

**PROJECT 35660-1**

**AANVULLEND VERKENNEND EN NADER BODEMONDERZOEK  
OOSTERLANDWEG 26A TE MIJDRECHT**

Vestiging Kamerik  
Nijverheidsweg 7  
3471 GZ Kamerik  
t 0348 402103

Vestiging Heerhugowaard  
Galileistraat 69  
1704 SE Heerhugowaard  
t 072 5729457

Vestiging Steenwijk  
Oevers 16  
8331 VC Steenwijk  
t 0521 521924

[www.grondslag.nl](http://www.grondslag.nl)



|                       |                                                                                 |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Titel</i>          | Aanvullend verkennend en nader bodemonderzoek<br>Oosterlandweg 26A te Mijdrecht |
| <i>Projectleider</i>  | Mevr. S. Lauffer                                                                |
| <i>Adviseur</i>       | Dhr. M. Kuijf                                                                   |
| <i>Datum rapport</i>  | 5 mei 2022                                                                      |
| <i>Opdrachtgever</i>  | Kavel Vastgoed<br>Postbus 1927<br>2280 XD Rijswijk                              |
| <i>Contactpersoon</i> | Mevr. J. Vonk                                                                   |



*Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. Grondslag is door KIWA gecertificeerd voor het verrichten van “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” conform deze BRL. Grondslag BV is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie als bedoeld in paragraaf 3.2.7 van de BRL SIKB 2000.*

---

## INHOUDSOPGAVE

|       |                              |   |
|-------|------------------------------|---|
| 1     | INLEIDING EN DOEL            | 1 |
| 2     | TERREINGEGEVENS              | 2 |
| 2.1   | Afbakening onderzoekslocatie | 2 |
| 2.2   | Huidige situatie             | 2 |
| 2.3   | Historie tot op heden        | 2 |
| 2.4   | Voorgaand onderzoek          | 2 |
| 2.5   | Toekomstige situatie         | 3 |
| 2.6   | Hypothese en onderzoeksopzet | 3 |
| 3     | VELDWERK                     | 4 |
| 3.1   | Uitvoering                   | 4 |
| 3.2   | Resultaten                   | 4 |
| 3.2.1 | Grond                        | 4 |
| 3.2.2 | Grondwater                   | 4 |
| 4     | CHEMISCHE ANALYSES           | 5 |
| 4.1   | Analyses grond               | 5 |
| 4.2   | Analyses grondwater          | 6 |
| 5     | CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN  | 7 |

## BIJLAGEN

|             |                                             |
|-------------|---------------------------------------------|
| BIJLAGE I   | : Kaartmateriaal                            |
| BIJLAGE II  | : Boorbeschrijvingen                        |
| BIJLAGE III | : Toetsingstabellen                         |
| BIJLAGE IV  | : Analysecertificaten                       |
| BIJLAGE V   | : Toetsingskader & Verklarende woordenlijst |

---

## 1 INLEIDING EN DOEL

Door Kavel Vastgoed is aan Grondslag BV opdracht verleend voor het uitvoeren van een aanvullend verkennend en nader bodemonderzoek ter plaatse van het eerder onderzochte perceel aan de Oosterlandweg 26A te Mijdrecht (deellocatie E, Hogenboom).

De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door de bevindingen van het verkennend bodemonderzoek en de voorgenomen transactie en herontwikkeling (woningbouw) op de locatie. Het doel van het aanvullend verkennend onderzoek is:

- het vaststellen van de algehele bodemkwaliteit ter plaatse van de nog niet onderzochte terreindelen.

Het doel van het nader onderzoek is:

- het bepalen van de omvang in horizontale en verticale richting van de aanwezige verontreiniging met bestrijdingsmiddelen in grond en grondwater;
- het vaststellen of er sprake is van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' in het kader van de Wet Bodembescherming (Wbb);
- het vaststellen van een eventuele spoedeisendheid van sanering.

Het verkennend bodemonderzoek is verricht volgens de richtlijnen uit de vigerende versie van de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van aanvullend verkennend en nader bodemonderzoek) en de onderliggende norm NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek). De opzet en uitvoering van het nader onderzoek is gebaseerd op de NTA 5755 ('strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging'). De bepaling van de spoedeisendheid van sanering vindt plaats op basis van de 'Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013' en de webapplicatie Sanscrit.

---

## 2 TERREINGEGEVENS

Voorafgaand aan het reeds uitgevoerde bodemonderzoek is een vooronderzoek conform NEN 5725 verricht. De resultaten van het vooronderzoek zijn verwerkt in het rapport: *Verkennend bodemonderzoek incl. asbest, Plangebied Het Oosterland te Mijdrecht (Westelijk gebied Tuinderslaan)*, d.d. 22 februari 2022. De relevante gegevens voor onderhavig onderzoek zijn weergegeven in de volgende paragrafen.

### 2.1 Afbakening onderzoekslocatie

De locatie Oosterlandweg 26A te Mijdrecht (deellocatie E, Hogenboom) is kadastraal bekend als Mijdrecht, sectie C, nummers 8778 (ged.) en 8678. De locatie heeft een oppervlak van circa 31.575 m<sup>2</sup>. De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op de tekening in bijlage I.

### 2.2 Huidige situatie

Op het terrein zijn kassen aanwezig en een met asfalt verhard voorterrein. Op het voorterrein is een bovengrondse tank aanwezig meststof. Binnen de kassen ligt een betonnen vloer met vloerverwarming. In de kassen vindt teelt van kamerplanten plaats. Op het zuidwestelijke deel bevindt zich de verwarmingsketel en een olieopslagtank (4000 l) in een lekbak met tevens daarin diverse jerrycans. Hier is ook een kluis aanwezig voor de opslag van bestrijdingsmiddelen. Op korte afstand van de lekbak is een put met ijzeren deksel. De put heeft geen onderafdichting waardoor grondwater in de put staat. Op het zuidoostelijke deel zijn grote bovengrondse tanks aanwezig voor meststoffen en is de aanmaakplaats voor de meststoffen en bestrijdingsmiddelen aanwezig. Ten noorden van het naastgelegen woonhuis is een kleine buitenruimte aanwezig waar voorheen een bovengrondse HBO-tank aanwezig was.

De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I.

### 2.3 Historie tot op heden

Voorheen had de locatie een agrarische bestemming (weiland). Sinds eind jaren 60 van de vorige eeuw vindt kassenteelt plaats. In de jaren 80 zijn de sloten gedempt. Uit eerder onderzoek is niet gebleken dat deze gedempt zijn met stortmateriaal.

Bij [www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl) is geen informatie aangaande de onderzoekslocatie bekend.

### 2.4 Voorgaand onderzoek

Ter plaatse van het kassengebied rond de Tuinderslaan te Mijdrecht is recent een bodemonderzoek uitgevoerd, *Verkennend bodemonderzoek incl. asbest Plangebied Het Oosterland te Mijdrecht Gebied Tuinderslaan, uitgevoerd door Grondslag BV, project 35660, d.d. 4 februari 2022*. Met het onderzoek is bij meerdere kassencomplexen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Ter plaatse van de Oosterlandweg 26A (deellocatie E uit het onderzoek) is ter hoogte van de voormalige olietank en opslag voor bestrijdingsmiddelen en meststoffen een sterke verontreiniging met bestrijdingsmiddelen (DDE en DDT) aangetoond. De sterke verontreiniging komt voor ter plaatse van de kleine buitenruimte aan de zuidwestelijke zijde van de kassen (boring/peilbuis E05).

De verontreiniging is in grond aangetoond op een diepte van 0,2 tot 0,5 m-mv. In de boven- en onderliggende bodemlagen zijn maximaal lichte verhogingen aangetoond. In het grondwater is een sterke verhoging aangetoond voor de somparameter DDD/DDE/DDT. Daarnaast is in het grondwater een matige verhoging met nikkel aangetoond.

Ter plaatse van een deel van de kas en de loods zijn met het verkennend bodemonderzoek geen boringen verricht. Ter plaatse van een grootdeel van de kas is een vloerverwarming aanwezig waardoor het verrichten van boringen op dit deel niet mogelijk is.

## 2.5 Toekomstige situatie

De locatie zal worden aangekocht, waarna de locatie wordt herontwikkeld voor woningbouw. De bestemming van de locatie wordt 'wonen met tuin'.

## 2.6 Hypothese en onderzoeksopzet

### Nader bodemonderzoek

De verontreiniging met DDE is uitpandig aangetroffen (boring E05) op korte afstand van de opslagplaats van bestrijdingsmiddelen (in lekbak van de olietank en in een afgesloten chemicaliënkast). In de nabijheid van de lekbak bevindt zich een put waarin het condenswater van de ketel in afwatert.

Het is niet uitgesloten dat een (onbedoelde) lozingen in de put of een calamiteit de bron voor de verontreiniging is. Rond de put worden drie boringen verricht die ook gebruikt worden voor de afperking van de verontreiniging die uitpandig aanwezig is. Op het buitenterrein worden nog eens twee boringen geplaatst tot een diepte van circa 1,5 m-m-mv. Twee boringen worden afgewerkt met een peilbuis voor het grondwateronderzoek.

De grondmonsters en het grondwater wordt geanalyseerd op het standaard NEN-pakket aangevuld met OCB's.

### Aanvullend verkennend bodemonderzoek

Ter plaatse van de loods is in samenspraak met de manager van de locatie bekeken waar eventueel inpandig toch geboord kan worden voor het verkennend onderzoek.

Ter plaatse van het deel van de kas waar een betonvloer gelegen is, blijkt het toch niet mogelijk te zijn om boringen te verrichten. Wel kunnen boringen worden geplaatst in de nabijheid van de olietank en mestopslag. In overleg met de manager zijn daarnaast uitpandig enkele boringen verricht. Tevens is ter plaatse van de demping een boorraai verricht.

De grondmonsters zijn geanalyseerd op het standaard NEN-pakket. De bovengrondmonsters zijn tevens aanvullend onderzocht op bestrijdingsmiddelen. Het grondwater is geanalyseerd op standaard NEN-pakket aangevuld met bestrijdingsmiddelen.

Opgemerkt dient te worden dat een bodemonderzoek volgens een steekproefsgewijze opzet wordt uitgevoerd. Tevens dient het bodemonderzoek beschouwd te worden als een tijdelijk vastgestelde status van de bodemkwaliteit ter plaatse. Derhalve kan in bepaalde situaties (bijvoorbeeld bij een toekomstige bestemmingswijziging of aanvraag van een omgevingsvergunning) de geldigheidsduur van het onderzoek beperkt zijn.

---

### 3 VELDWERK

#### 3.1 Uitvoering

Het verrichten van de boringen en het plaatsen van de peilbuizen heeft plaatsgevonden op 1 april 2022 onder leiding van de heer I. Hasselt. Het grondwater is op 12 april 2022 bemonsterd door dhr. R. van Asselen.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn tien boringen verricht (nummers E27, E29 t/m E31 en E33 t/m E38) en één boorraai verricht (E28). De boringen E27 E31, E33 t/m E35 zijn verricht ter afperking van de verontreiniging met bestrijdingsmiddelen. Hierbij zijn de boringen E31 en E35 afgewerkt met een peilbuis.

Boorraai E28 is verricht ter plaatse van de slootdemping. De overige boringen zijn daar geplaatst waar het mogelijk was. Boring E36 is hierbij afgewerkt met een peilbuis.

#### 3.2 Resultaten

##### 3.2.1 Grond

###### *Bodemopbouw*

De bovengrond van de locatie bestaat afwisseld uit klei en veen. Plaatselijk is in de bovengrond zand aanwezig (boring E38). De ondergrond bestaat tot de maximale boordiepte van 2,5 m-mv uit klei. De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage II.

###### *Zintuiglijke waarnemingen*

Ter plaatse van de demping zijn in de bovengrond zwakke bijmengingen met baksteen en plastic waargenomen. In de onderliggende bodemlaag is een matige bijmenging met slib waargenomen. Daarnaast zijn ter plaatse van boring E29 sporen aardewerk en plastic waargenomen. Voor het overige zijn in de grond geen afwijkende waarnemingen gedaan. Er is visueel geen asbestverdacht materiaal in of op de bodem aangetroffen.

##### 3.2.2 Grondwater

In onderstaande tabel zijn de gegevens vermeld die zijn verzameld tijdens de monsternamen van het grondwater.

**Tabel 3.1: Veldwerkgegevens grondwater**

| peilbuis | filterstelling<br>(m-mv) | grondwaterstand<br>(m-mv) | pH  | EC<br>( $\mu\text{S}/\text{cm}$ ) | troebelheid<br>(NTU) |
|----------|--------------------------|---------------------------|-----|-----------------------------------|----------------------|
| E31      | 1,00 - 2,00              | 0,5                       | 6,4 | 940                               | 72                   |
| E35      | 1,00 - 2,00              | 0,5                       | 6,4 | 1490                              | 62                   |
| E36      | 1,50 - 2,50              | 1,0                       | 6,5 | 1190                              | 63                   |

## 4 CHEMISCHE ANALYSES

De analyses en bewerkingen zijn uitgevoerd door een RvA-geaccrediteerd laboratorium. De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden uit de 'Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013' en Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'. Het toetsingskader is bijgevoegd in bijlage V.

### 4.1 Analyses grond

De analyseresultaten zijn weergegeven in tabel 4.1. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV, de toetsing aan de normwaarden in bijlage III.

**Tabel 4.1: Overschrijdingstabel grond**

| Analyse-monster                                 | Deelmonsters                                                                                                               | Analysepakket | > AW (+index)                                                                   | > T | > I (+index)                  | BBK monster-conclusie   |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------|-------------------------|
| <b>Verkennd bodemonderzoek</b>                  |                                                                                                                            |               |                                                                                 |     |                               |                         |
| <i>bovengrond</i>                               |                                                                                                                            |               |                                                                                 |     |                               |                         |
| EMM01                                           | E06 (0,00 - 0,40)<br>E09 (0,00 - 0,50)<br>E13 (0,00 - 0,50)<br>E20 (0,00 - 0,40)                                           | NEN+OCB's     | Cu (0,12), Zn (0,23)<br>Mo (0,01), Hg (0,01)<br>Pb (0,24), DDD (som)<br>Drins   | -   | -                             | Klasse industrie        |
| EMM02                                           | E17 (0,00 - 0,50)<br>E21 (0,00 - 0,50)<br>E23 (0,00 - 0,50)<br>E26 (0,00 - 0,50)                                           | NEN+OCB's     | Mo (-), Hg (-)<br>Pb (0,02)<br>DDD (som) (-)<br>Drins                           | -   | -                             | Klasse wonen            |
| EMM03                                           | E08 (0,00 - 0,50)<br>E10 (0,00 - 0,30)<br>E12 (0,00 - 0,40)<br>E14 (0,00 - 0,50)                                           | NEN+OCB's     | Zn (0,04)<br>Mo (0,01)<br>Hg (-)<br>Pb (0,06)                                   | -   | -                             | Klasse wonen            |
| <i>ondergrond</i>                               |                                                                                                                            |               |                                                                                 |     |                               |                         |
| EMM09                                           | E01 (0,90 - 1,30)<br>E06 (0,50 - 1,00)<br>E08 (0,60 - 1,10)<br>E10 (0,50 - 1,00)<br>E17 (0,50 - 0,90)<br>E22 (0,70 - 1,00) | NEN+OCB's     | Mo (0,01)<br>Hg (-)<br>Pb (0,02)                                                | -   | -                             | Klasse wonen            |
| <i>bronlocaties</i>                             |                                                                                                                            |               |                                                                                 |     |                               |                         |
| EMM04<br>tpv asfalt                             | E01 (0,50 - 0,90)                                                                                                          | NEN           | Mo (0,03)                                                                       | -   | -                             | Klasse wonen            |
| EMM05<br>betonpad,<br>demping                   | E04 (0,15 - 0,65)                                                                                                          | NEN+OCB's     | Cu (0,08), Zn (0,08)<br>Mo (0,01), Hg (0,01)<br>Pb (0,13), DDD (som) (-)        | -   | -                             | Klasse wonen            |
| EMM06<br>ketelhuis met<br>twee<br>olietanks     | E03 (0,55 - 0,80)                                                                                                          | NEN           | Co (0,44), Cu (0,22)<br>Zn (0,09), Pb (0,02)<br>PAK (0,07)                      | -   | -                             | Klasse industrie        |
| EMM07<br>vml. olietank,<br>vml opslag<br>BM, MS | E05 (0,00 - 0,20)                                                                                                          | Olie/aromaten | -                                                                               | -   | -                             | -                       |
| EMM10<br>vml. olietank,<br>vml opslag<br>BM, MS | E05 (0,20 - 0,50)                                                                                                          | OCB           | hexachloorbenzeen (HCB)<br>som DDD,<br>drins, Hetptachloorepoxide<br>chlooraand | -   | som<br>DDE (505)<br>DDT (4,1) | Nooit toepasbaar<br>> I |
| EMM08<br>vml. olietank,<br>vml opslag<br>BM, MS | E05 (0,50 - 0,90)                                                                                                          | NEN+OCB's     | Zn (0,06), Mo (0,01)<br>Hg (0,01), Pb (0,13)<br>OCB (-)<br>DDE (som) (0,43)     | -   | -                             | Klasse Industrie        |
| Edemp01<br>dam,<br>demping                      | E15 (0,80 - 1,20)                                                                                                          | NEN           | Mo (0,01)<br>Hg (0,01)<br>Pb (0,02)                                             | -   | -                             | Klasse wonen            |
| <b>Nader onderzoek DDE / DDT</b>                |                                                                                                                            |               |                                                                                 |     |                               |                         |
| EMM11                                           | E27 (0,20 - 0,70)                                                                                                          | NEN+OCB's     | Hg, Pb, Mo, som OCB, DDE,<br>DDE                                                |     |                               | klasse industrie        |
| EMM12                                           | E33 (0,40 - 0,70)                                                                                                          | NEN+OCB's     | Co,Hg, Pb, Mo, Ni                                                               |     |                               | klasse industrie        |
| EMM13                                           | E35 (0,25 - 0,70)                                                                                                          | NEN+OCB's     | Cd, Cu, Hg, Pb, Mo, Zn, som<br>OCB, DDE, Drins                                  |     |                               | klasse industrie        |
| EMM14                                           | E28 (0,00 - 0,30)                                                                                                          | NEN+OCB's     | Co, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn, PAK,<br>alfa endosan                                    |     |                               | klasse industrie        |
| EMM15                                           | E29 (0,00 - 0,50)                                                                                                          | NEN+OCB's     | Hg, Pb, Mo, Zn, alfa-endosan                                                    |     |                               | klasse industrie        |



| Analyse-monster                | Deelmonsters                                                                     | Analysepakket | > AW (+index)       | > T | > I (+index) | BBK monster-conclusie    |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------|-----|--------------|--------------------------|
| <b>Verkennd bodemonderzoek</b> |                                                                                  |               |                     |     |              |                          |
| EMM16                          | E36 (0,35 - 0,70)<br>E37 (0,00 - 0,50)                                           | NEN+OCB's     | Co, Cu, Hg, Pb, Mo, |     |              | klasse wonen             |
| EMM17                          | E34 (0,30 - 0,50)<br>E38 (0,00 - 0,50)                                           | NEN+OCB's     | Zn                  |     |              | klasse altijd toepasbaar |
| EMM18                          | E28 (0,30 - 0,50)                                                                | NEN           | Mo                  |     |              | klasse wonen             |
| EMM19                          | E28 (0,80 - 1,30)<br>E29 (0,50 - 1,00)<br>E31 (0,50 - 1,00)<br>E36 (1,00 - 1,50) | NEN           | Mo                  |     |              | klasse altijd toepasbaar |

Index : gehalte / interventiewaarde

Mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn geanalyseerd op het standaard NEN-pakket die in de meeste gevallen is aangevuld met OCB's. Door middel van dit analysepakket wordt een breed beeld verkregen van de kwaliteit van de grond.

#### *nader onderzoek DDE/DDT*

In geen van de monsters zijn sterke verhogingen gemeten. Maximaal is een lichte verhoging voor zware metalen en plaatselijk voor OCB's aangetoond. Enkel in het monster EM11 van boring E27 is een lichte verhoging voor DDE aangetroffen. De boring is geplaatst in de buitenruimte op korte afstand van boring E05 waar een sterke verontreiniging met DDE/DDT voorkomt.

#### *verkennd bodemonderzoek*

In alle mengmonsters van de bovengrond en ondergrond zijn maximaal lichte verhogingen aan zware metalen aangetroffen.

#### *Algemeen*

Indien de gehalten getoetst worden aan de maximale normen van het Besluit bodemkwaliteit voldoet de bovengrond in het algemeen aan de klasse Industrie (indicatieve toetsing). In de ondergrond voldoen de gehalten aan de klasse AW (altijd toepasbaar) of Wonen.

## 4.2 Analyses grondwater

De analyseresultaten van het grondwater zijn weergegeven in tabel 4.2. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV, de toetsing aan de normwaarden in bijlage III.

**Tabel 4.2: Overschrijdingstabel grondwater**

| Peilbuis | Filtertraject (m-mv) | Analyse-parameters | Overschrijding                |    |    |
|----------|----------------------|--------------------|-------------------------------|----|----|
|          |                      |                    | >S                            | >T | >I |
| E31      | 1,00 - 2,00          | NEN-gw + OCB's     | Ni                            |    |    |
| E35      | 1,00 - 2,00          | NEN-gw + OCB's     | Ba, Ni                        |    |    |
| E36      | 1,50 - 2,50          | NEN-gw + OCB's     | Ba, Ni, Vinylchloride endrin® | -  | -  |

\* : voor de definitieve veiligheidsklasse is het oordeel van een veiligheidskundige noodzakelijk

@ : voor eldrin is sprake van een verhoogde rapportagegrens waardoor sprake is van een lichte verhogingen. In het grondwater is echter geen endrin aangetoond.

Het grondwater is geanalyseerd op het standaard NEN-pakket aangevuld met OCB's. Op deze wijze wordt een breed beeld verkregen van de grondwaterkwaliteit.

In het grondwater zijn hooguit enkele lichte verhogingen gemeten.

## 5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie aan de Oosterlandweg 26A te Mijdrecht is vastgelegd doormiddel van een aanvullend verkennend onderzoek en een nader onderzoek.

Met het veldwerk zijn geen aanwijzingen gevonden voor met afval of vodden gedempte sloten.

Uit het aanvullend onderzoek en het nader onderzoek blijkt dat in de bovengrond en in mindere mate ook de ondergrond lichte verhogingen aan zware metalen voorkomen. Plaatselijk is PAK licht verhoogd of enkele bestrijdingsmiddelen verhoogd. De aangetoonde verhogingen komen overeen met de resultaten van het voorgaande onderzoek.

Hoewel nog steeds de boringen niet gelijkmatig verdeeld zijn over de onderzoekslocatie is er nu wel een beter beeld van de aanwezige verontreinigingen en de verwachte verontreinigingen. De gevolgde onderzoeksstrategie geeft naar onze mening in voldoende mate de milieuhygiënische situatie ter plaatse van de onderzoekslocatie weer. Er is derhalve geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend onderzoek.

De lichte verhogingen in grond kunnen worden toegeschreven aan verhoogde achtergrondconcentraties (bijvoorbeeld als gevolg van het (langdurig) menselijk gebruik van de locatie) en vormen geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend bodemonderzoek.

De eerder aangetoonde sterke verontreiniging met DDE en DDT is niet aangetroffen in monsters van de bovengrond uit de omliggende boringen. Er is enkel een lichte verhoging voor DDE/DDT aangetroffen in de bovengrond op het buitenterrein (boring E27). Ook in het grondwater zijn geen sterke verhogingen voor DDE/DDT gemeten. Geconcludeerd kan worden dat de eerder aangetroffen sterke verontreiniging een spot betreft. De omvang van de sterke verontreiniging is derhalve kleiner dan 25m<sup>3</sup> (voor grond) of 100 m<sup>3</sup> (voor grondwater). Hierdoor is er geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging zoals omschreven in de Wet Bodembescherming.

Hoewel de verhoogde gehalten de maximale waarden wonen overschrijden (klasse Industrie) vormen de onderzoeksresultaten naar onze mening geen belemmeringen voor een bestemmingswijziging of de afgifte van een omgevingsvergunning. De licht verhoogde gehalten vormen namelijk geen risico voor de gezondheid bij een gebruik als wonen met tuin. Ook het gemiddelde loodgehalte blijft onder de 100 mg/kg d.s. De afgifte van de omgevingsvergunning blijft echter een beleidsmatige afweging van de gemeente zelf.

Aanbevolen wordt om grond die vrijkomt bij graafwerkzaamheden te hergebruiken binnen het project. Indien dit niet mogelijk is kan de grond op basis van dit rapport worden afgevoerd naar een groundbank of -depot. Als de grond wordt afgevoerd voor hergebruik elders, is (normaliter) eerst een partijkeuring nodig conform het Besluit Bodemkwaliteit. Met name bij grotere partijen grond is dit laatste voordeliger dan afvoeren naar een groundbank of -depot. In sommige gevallen is ook zonder aanvullend onderzoek hergebruik mogelijk op basis van een bodemkwaliteitskaart.

## BIJLAGE I





## BIJLAGE II



## Legenda (conform NEN 5104)

### grind

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

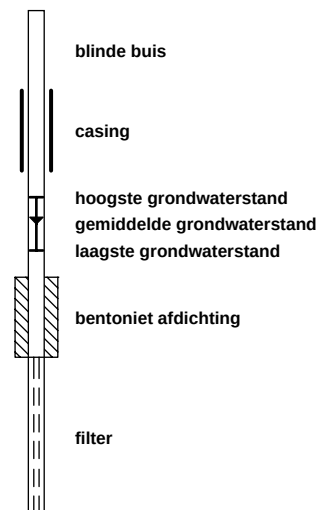
### zand

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

### veen

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

### peilbuis



### klei

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

### leem

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

### overige toevoegingen

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

### geur

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

### olie

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

### p.i.d.-waarde

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

### monsters

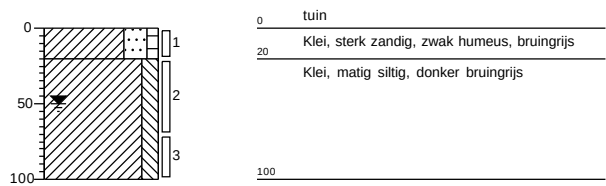
|  |                   |
|--|-------------------|
|  | geroerd monster   |
|  | ongeroerd monster |

### overig

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

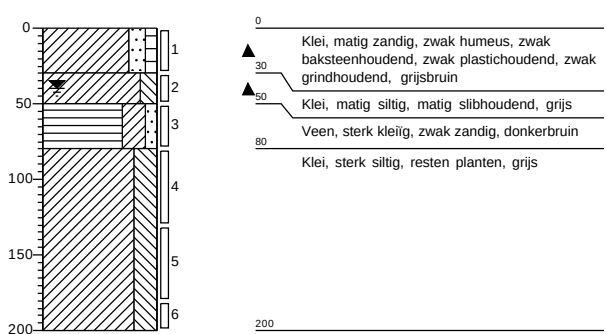
Boring: E27

Type: boring



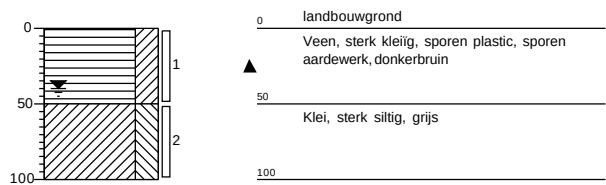
Boring: E28

Type: boring



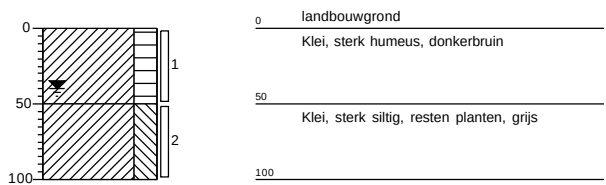
Boring: E29

Type: boring



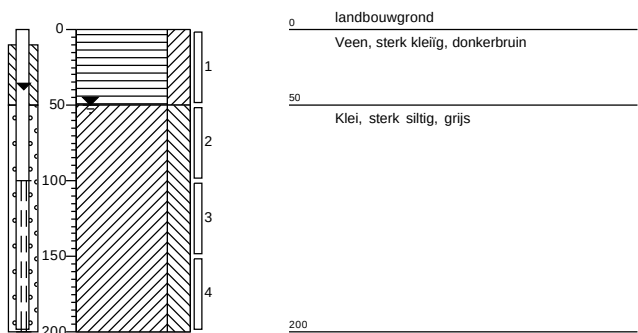
Boring: E30

Type: boring



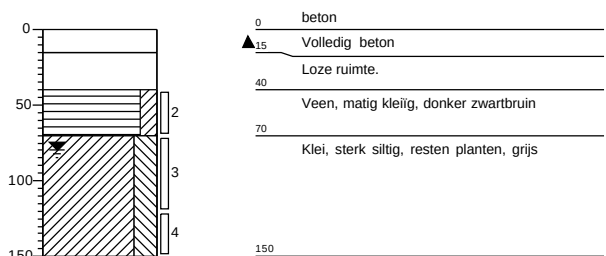
Boring: E31

Type: peilbuis



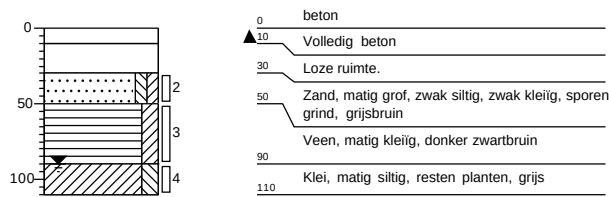
Boring: E33

Type: boring



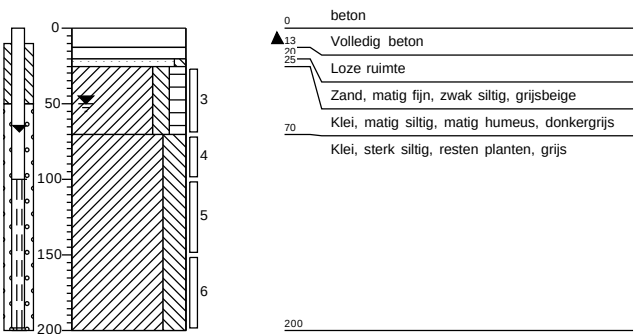
Boring: E34

Type: boring



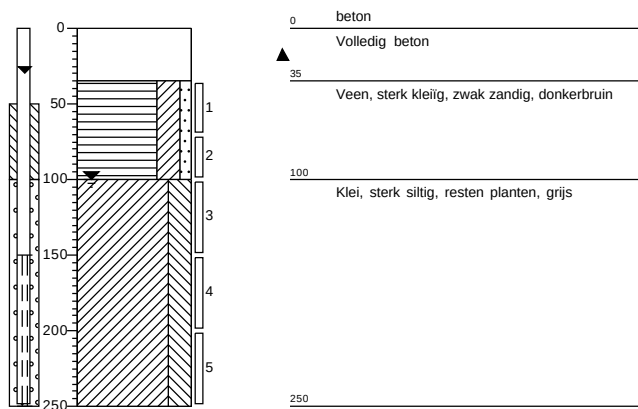
Boring: E35

Type: peilbuis



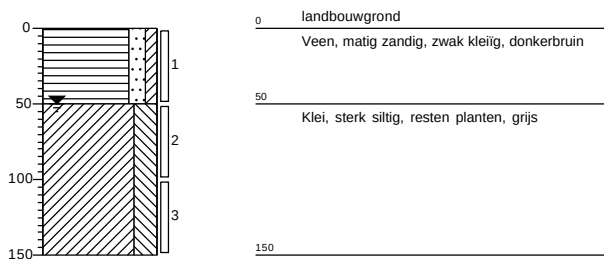
Boring: E36

Type: peilbuis



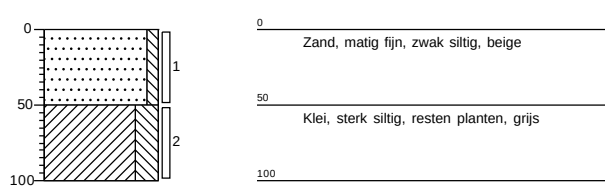
Boring: E37

Type: boring



Boring: E38

Type: boring





## BIJLAGE III



|              |                                                           |                                    |
|--------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Project      | <b>35660-Oosterland Mijdrecht</b>                         | <a href="#">click for settings</a> |
| Certificaten | <b>1335113</b>                                            |                                    |
| Toetsing     | <b>T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb</b> |                                    |
| Toetsversie  | <b>BoToVa 3.1.0</b>                                       | Toetsdatum: 13 april 2022 09:39    |

|                     |                   |               |                     |              |    |   |   |
|---------------------|-------------------|---------------|---------------------|--------------|----|---|---|
| Monsterreferentie   | <b>7128535</b>    |               |                     |              |    |   |   |
| Monsteromschrijving | EMM11 E27 (20-70) |               |                     |              |    |   |   |
| Analyse             | Eenheid           | Analyseseres. | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel | AW | T | I |

Lutum/Humus

Organische stof % (m/m ds) 13.9 **10**

Lutum % (m/m ds) 29.2 **25**

Droogrest

droge stof % 46.4 **46.4** @

Metalen ICP-AES

barium (Ba) mg/kg ds 100 **88** @ 190 555 920

cadmium (Cd) mg/kg ds 0.27 **0.24** - 0.6 6.8 13

kobalt (Co) mg/kg ds 7.7 **6.8** - 15 102.5 190

koper (Cu) mg/kg ds 34 **30** - 40 115 190

kwik (Hg) (niet vluchtig) mg/kg ds 0.26 **0.24** 1.6 AW 0.15 18.075 36

lood (Pb) mg/kg ds 110 **100** 2.0 AW 50 290 530

molybdeen (Mo) mg/kg ds 4 **4** 2.7 AW 1.5 95.75 190

nikkel (Ni) mg/kg ds 23 **21** - 35 67.5 100

zink (Zn) mg/kg ds 150 **130** - 140 430 720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds 87 **63** - 190 2595 5000

Sommaties

som PAK (10) mg/kg ds 1.9 **1.4** - 1.5 20.75 40

som PCBs (7) mg/kg ds 0.005 **0.0037** - 0.02 0.51 1

Organochloorbestrijdingsmiddelen

heptachloor mg/kg ds < 0.001 **< 0.00050** - 0.0007 2.00035 4

alfa-endosulfan mg/kg ds 0.002 **0.0014** 1.6 AW 0.0009 2.00045 4

alfa - HCH mg/kg ds < 0.001 **< 0.00050** - 0.001 8.5005 17

beta - HCH mg/kg ds < 0.001 **< 0.00050** - 0.002 0.801 1.6

gamma - HCH (lindaan) mg/kg ds < 0.001 **< 0.00050** - 0.003 0.6015 1.2

delta - HCH mg/kg ds < 0.001 **< 0.00050** @

hexachloorbenzeen mg/kg ds 0.007 **0.0050** - 0.0085 1.00425 2

endosulfansulfaat mg/kg ds 0.005 **0.0036** @

hexachloorbutadieen mg/kg ds < 0.001 **< 0.00050** - 0.003

Sommaties

som DDD mg/kg ds 0.27 **0.19** 9.7 AW 0.02 17.01 34

som OCBs (landbodem) mg/kg ds 0.58 **0.42** 1.0 AW 0.4

som DDE mg/kg ds 0.18 **0.13** 1.3 AW 0.1 1.2 2.3

som DDT mg/kg ds 0.094 **0.068** - 0.2 0.95 1.7

som drins (3) mg/kg ds 0.02 **0.015** - 0.015 2.0075 4

som c/t heptachloorepoxide mg/kg ds 0.001 **< 0.0010** - 0.002 2.001 4

som chloordaan mg/kg ds 0.001 **< 0.0010** - 0.002 2.001 4

|                                   |            |                   |              |              |        |         |      |  |
|-----------------------------------|------------|-------------------|--------------|--------------|--------|---------|------|--|
| Monsterreferentie                 |            | 7128536           |              |              |        |         |      |  |
| Monsteromschrijving               |            | EMM12 E33 (40-70) |              |              |        |         |      |  |
| Analyse                           | Eenheid    | Analyseser.       | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW     | T       | I    |  |
| Lutum/Humus                       |            |                   |              |              |        |         |      |  |
| Organische stof                   | % (m/m ds) | 34.0              | 10           |              |        |         |      |  |
| Lutum                             | % (m/m ds) | 11.7              | 25           |              |        |         |      |  |
| Droogrest                         |            |                   |              |              |        |         |      |  |
| droge stof                        | %          | 53.1              | 53.1         | @            |        |         |      |  |
| Metalen ICP-AES                   |            |                   |              |              |        |         |      |  |
| barium (Ba)                       | mg/kg ds   | 110               | 190          | @            | 190    | 555     | 920  |  |
| cadmium (Cd)                      | mg/kg ds   | 0.57              | 0.37         | -            | 0.6    | 6.8     | 13   |  |
| kobalt (Co)                       | mg/kg ds   | 9.1               | 16           | 1.0 AW       | 15     | 102.5   | 190  |  |
| koper (Cu)                        | mg/kg ds   | 46                | 39           | -            | 40     | 115     | 190  |  |
| kwik (Hg) (niet vluchtig)         | mg/kg ds   | 0.65              | 0.66         | 4.4 AW       | 0.15   | 18.075  | 36   |  |
| lood (Pb)                         | mg/kg ds   | 150               | 130          | 2.7 AW       | 50     | 290     | 530  |  |
| molybdeen (Mo)                    | mg/kg ds   | 2.5               | 2.5          | 1.7 AW       | 1.5    | 95.75   | 190  |  |
| nikkel (Ni)                       | mg/kg ds   | 25                | 40           | 1.2 AW       | 35     | 67.5    | 100  |  |
| zink (Zn)                         | mg/kg ds   | 120               | 120          | -            | 140    | 430     | 720  |  |
| Minerale olie                     |            |                   |              |              |        |         |      |  |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds   | 74                | 25           | -            | 190    | 2595    | 5000 |  |
| Sommaties                         |            |                   |              |              |        |         |      |  |
| som PAK (10)                      | mg/kg ds   | 0.78              | 0.26         | -            | 1.5    | 20.75   | 40   |  |
| som PCBs (7)                      | mg/kg ds   | 0.005             | < 0.0016     | -            | 0.02   | 0.51    | 1    |  |
| Organochloorbestrijdingsmiddelen  |            |                   |              |              |        |         |      |  |
| heptachloor                       | mg/kg ds   | < 0.001           | < 0.00023    | -            | 0.0007 | 2.00035 | 4    |  |
| alfa-endosulfan                   | mg/kg ds   | < 0.001           | < 0.00023    | -            | 0.0009 | 2.00045 | 4    |  |
| alfa - HCH                        | mg/kg ds   | < 0.001           | < 0.00023    | -            | 0.001  | 8.5005  | 17   |  |
| beta - HCH                        | mg/kg ds   | < 0.001           | < 0.00023    | -            | 0.002  | 0.801   | 1.6  |  |
| gamma - HCH (lindaan)             | mg/kg ds   | < 0.001           | < 0.00023    | -            | 0.003  | 0.6015  | 1.2  |  |
| delta - HCH                       | mg/kg ds   | < 0.001           | < 0.00023    | @            |        |         |      |  |
| hexachloorbenzeen                 | mg/kg ds   | 0.004             | 0.0013       | -            | 0.0085 | 1.00425 | 2    |  |
| endosulfansulfaat                 | mg/kg ds   | < 0.002           | < 0.00047    | @            |        |         |      |  |
| hexachloorbutadieen               | mg/kg ds   | < 0.001           | < 0.00023    | -            | 0.003  |         |      |  |
| Sommaties                         |            |                   |              |              |        |         |      |  |
| som DDD                           | mg/kg ds   | 0.007             | 0.0023       | -            | 0.02   | 17.01   | 34   |  |
| som OCBs (landbodem)              | mg/kg ds   | 0.026             | 0.0087       | -            | 0.4    |         |      |  |
| som DDE                           | mg/kg ds   | 0.003             | 0.00090      | -            | 0.1    | 1.2     | 2.3  |  |
| som DDT                           | mg/kg ds   | 0.001             | < 0.00047    | -            | 0.2    | 0.95    | 1.7  |  |
| som drins (3)                     | mg/kg ds   | 0.003             | 0.0011       | -            | 0.015  | 2.0075  | 4    |  |
| som c/t heptachloorepoxide        | mg/kg ds   | 0.001             | < 0.00047    | -            | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som chloordaan                    | mg/kg ds   | 0.001             | < 0.00047    | -            | 0.002  | 2.001   | 4    |  |

|                     |                   |               |                     |              |    |   |   |
|---------------------|-------------------|---------------|---------------------|--------------|----|---|---|
| Monsterreferentie   | <b>7128537</b>    |               |                     |              |    |   |   |
| Monsteromschrijving | EMM13 E35 (25-70) |               |                     |              |    |   |   |
| Analyse             | Eenheid           | Analyseseres. | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel | AW | T | I |

*Lutum/Humus*

|                 |            |      |           |
|-----------------|------------|------|-----------|
| Organische stof | % (m/m ds) | 8.4  | <b>10</b> |
| Lutum           | % (m/m ds) | 15.4 | <b>25</b> |

*Droogrest*

|            |   |      |             |   |
|------------|---|------|-------------|---|
| droge stof | % | 64.2 | <b>64.2</b> | @ |
|------------|---|------|-------------|---|

*Metalen ICP-AES*

|                           |          |      |             |        |      |        |     |
|---------------------------|----------|------|-------------|--------|------|--------|-----|
| barium (Ba)               | mg/kg ds | 77   | <b>110</b>  | @      | 190  | 555    | 920 |
| cadmium (Cd)              | mg/kg ds | 0.54 | <b>0.62</b> | 1.0 AW | 0.6  | 6.8    | 13  |
| kobalt (Co)               | mg/kg ds | 6.4  | <b>9.1</b>  | -      | 15   | 102.5  | 190 |
| koper (Cu)                | mg/kg ds | 45   | <b>55</b>   | 1.4 AW | 40   | 115    | 190 |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.33 | <b>0.37</b> | 2.5 AW | 0.15 | 18.075 | 36  |
| lood (Pb)                 | mg/kg ds | 81   | <b>93</b>   | 1.9 AW | 50   | 290    | 530 |
| molybdeen (Mo)            | mg/kg ds | 1.9  | <b>1.9</b>  | 1.3 AW | 1.5  | 95.75  | 190 |
| nikkel (Ni)               | mg/kg ds | 18   | <b>25</b>   | -      | 35   | 67.5   | 100 |
| zink (Zn)                 | mg/kg ds | 290  | <b>370</b>  | 2.7 AW | 140  | 430    | 720 |

*Minerale olie*

|                                   |          |    |           |   |     |      |      |
|-----------------------------------|----------|----|-----------|---|-----|------|------|
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 54 | <b>64</b> | - | 190 | 2595 | 5000 |
|-----------------------------------|----------|----|-----------|---|-----|------|------|

*Sommaties*

|              |          |       |                    |   |      |       |    |
|--------------|----------|-------|--------------------|---|------|-------|----|
| som PAK (10) | mg/kg ds | 0.64  | <b>0.64</b>        | - | 1.5  | 20.75 | 40 |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | <b>&lt; 0.0058</b> | - | 0.02 | 0.51  | 1  |

*Organochloorbestrijdingsmiddelen*

|                       |          |         |                     |        |        |         |     |
|-----------------------|----------|---------|---------------------|--------|--------|---------|-----|
| heptachloor           | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.00083</b> | -      | 0.0007 | 2.00035 | 4   |
| alfa-endosulfan       | mg/kg ds | 0.002   | <b>0.0024</b>       | 2.6 AW | 0.0009 | 2.00045 | 4   |
| alfa - HCH            | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.00083</b> | -      | 0.001  | 8.5005  | 17  |
| beta - HCH            | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.00083</b> | -      | 0.002  | 0.801   | 1.6 |
| gamma - HCH (lindaan) | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.00083</b> | -      | 0.003  | 0.6015  | 1.2 |
| delta - HCH           | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.00083</b> | @      |        |         |     |
| hexachloorbenzeen     | mg/kg ds | 0.009   | <b>0.011</b>        | 1.3 AW | 0.0085 | 1.00425 | 2   |
| endosulfansulfaat     | mg/kg ds | < 0.002 | <b>&lt; 0.0017</b>  | @      |        |         |     |
| hexachloorbutadieen   | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.00083</b> | -      | 0.003  |         |     |

*Sommaties*

|                            |          |       |                    |        |       |        |     |
|----------------------------|----------|-------|--------------------|--------|-------|--------|-----|
| som DDD                    | mg/kg ds | 0.007 | <b>0.0081</b>      | -      | 0.02  | 17.01  | 34  |
| som OCBs (landbodem)       | mg/kg ds | 0.32  | <b>0.38</b>        | -      | 0.4   |        |     |
| som DDE                    | mg/kg ds | 0.26  | <b>0.31</b>        | 3.1 AW | 0.1   | 1.2    | 2.3 |
| som DDT                    | mg/kg ds | 0.006 | <b>0.0071</b>      | -      | 0.2   | 0.95   | 1.7 |
| som drins (3)              | mg/kg ds | 0.032 | <b>0.038</b>       | 2.5 AW | 0.015 | 2.0075 | 4   |
| som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0.001 | <b>&lt; 0.0017</b> | -      | 0.002 | 2.001  | 4   |
| som chloordaan             | mg/kg ds | 0.001 | <b>&lt; 0.0017</b> | -      | 0.002 | 2.001  | 4   |

|                     |         |                  |                     |              |    |   |   |  |
|---------------------|---------|------------------|---------------------|--------------|----|---|---|--|
| Monsterreferentie   |         | <b>7128538</b>   |                     |              |    |   |   |  |
| Monsteromschrijving |         | EMM14 E28 (0-30) |                     |              |    |   |   |  |
| Analyse             | Eenheid | Analyseseres.    | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel | AW | T | I |  |

*Lutum/Humus*

|                 |            |      |           |  |  |  |  |  |
|-----------------|------------|------|-----------|--|--|--|--|--|
| Organische stof | % (m/m ds) | 14.8 | <b>10</b> |  |  |  |  |  |
| Lutum           | % (m/m ds) | 16.0 | <b>25</b> |  |  |  |  |  |

*Droogrest*

|            |   |      |             |   |  |  |  |  |
|------------|---|------|-------------|---|--|--|--|--|
| droge stof | % | 53.1 | <b>53.1</b> | @ |  |  |  |  |
|------------|---|------|-------------|---|--|--|--|--|

*Metalen ICP-AES*

|                           |          |      |             |        |      |        |     |
|---------------------------|----------|------|-------------|--------|------|--------|-----|
| barium (Ba)               | mg/kg ds | 100  | <b>140</b>  | @      | 190  | 555    | 920 |
| cadmium (Cd)              | mg/kg ds | 0.45 | <b>0.43</b> | -      | 0.6  | 6.8    | 13  |
| kobalt (Co)               | mg/kg ds | 11   | <b>15</b>   | 1.0 AW | 15   | 102.5  | 190 |
| koper (Cu)                | mg/kg ds | 23   | <b>25</b>   | -      | 40   | 115    | 190 |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.18 | <b>0.19</b> | 1.3 AW | 0.15 | 18.075 | 36  |
| lood (Pb)                 | mg/kg ds | 61   | <b>64</b>   | 1.3 AW | 50   | 290    | 530 |
| molybdeen (Mo)            | mg/kg ds | 4.6  | <b>4.6</b>  | 3.1 AW | 1.5  | 95.75  | 190 |
| nikkel (Ni)               | mg/kg ds | 27   | <b>36</b>   | 1.0 AW | 35   | 67.5   | 100 |
| zink (Zn)                 | mg/kg ds | 280  | <b>330</b>  | 2.3 AW | 140  | 430    | 720 |

*Minerale olie*

|                                   |          |    |           |   |     |      |      |
|-----------------------------------|----------|----|-----------|---|-----|------|------|
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 65 | <b>44</b> | - | 190 | 2595 | 5000 |
|-----------------------------------|----------|----|-----------|---|-----|------|------|

*Sommaties*

|              |          |       |              |        |      |       |    |
|--------------|----------|-------|--------------|--------|------|-------|----|
| som PAK (10) | mg/kg ds | 2.7   | <b>1.8</b>   | 1.2 AW | 1.5  | 20.75 | 40 |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.039 | <b>0.026</b> | 1.3 AW | 0.02 | 0.51  | 1  |

*Organochloorbestrijdingsmiddelen*

|                       |          |         |                     |        |        |         |     |
|-----------------------|----------|---------|---------------------|--------|--------|---------|-----|
| heptachloor           | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.00047</b> | -      | 0.0007 | 2.00035 | 4   |
| alfa-endosulfan       | mg/kg ds | 0.008   | <b>0.0054</b>       | 6.0 AW | 0.0009 | 2.00045 | 4   |
| alfa - HCH            | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.00047</b> | -      | 0.001  | 8.5005  | 17  |
| beta - HCH            | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.00047</b> | -      | 0.002  | 0.801   | 1.6 |
| gamma - HCH (lindaan) | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.00047</b> | -      | 0.003  | 0.6015  | 1.2 |
| delta - HCH           | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.00047</b> | @      |        |         |     |
| hexachloorbenzeen     | mg/kg ds | 0.006   | <b>0.0041</b>       | -      | 0.0085 | 1.00425 | 2   |
| endosulfansulfaat     | mg/kg ds | 0.015   | <b>0.010</b>        | @      |        |         |     |
| hexachloorbutadien    | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.00047</b> | -      | 0.003  |         |     |

*Sommaties*

|                            |          |       |                     |   |       |        |     |
|----------------------------|----------|-------|---------------------|---|-------|--------|-----|
| som DDD                    | mg/kg ds | 0.003 | <b>0.0023</b>       | - | 0.02  | 17.01  | 34  |
| som OCBs (landbodem)       | mg/kg ds | 0.052 | <b>0.035</b>        | - | 0.4   |        |     |
| som DDE                    | mg/kg ds | 0.017 | <b>0.011</b>        | - | 0.1   | 1.2    | 2.3 |
| som DDT                    | mg/kg ds | 0.003 | <b>0.0018</b>       | - | 0.2   | 0.95   | 1.7 |
| som drins (3)              | mg/kg ds | 0.007 | <b>0.0050</b>       | - | 0.015 | 2.0075 | 4   |
| som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0.001 | <b>&lt; 0.00095</b> | - | 0.002 | 2.001  | 4   |
| som chloordaan             | mg/kg ds | 0.001 | <b>&lt; 0.00095</b> | - | 0.002 | 2.001  | 4   |

|                     |                  |               |              |              |    |   |   |
|---------------------|------------------|---------------|--------------|--------------|----|---|---|
| Monsterreferentie   | 7128539          |               |              |              |    |   |   |
| Monsteromschrijving | EMM15 E29 (0-50) |               |              |              |    |   |   |
| Analyse             | Eenheid          | Analyseseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | T | I |

Lutum/Humus

|                 |            |      |    |
|-----------------|------------|------|----|
| Organische stof | % (m/m ds) | 29.7 | 10 |
| Lutum           | % (m/m ds) | 21.2 | 25 |

Droogrest

|            |   |      |      |   |
|------------|---|------|------|---|
| droge stof | % | 45.6 | 45.6 | @ |
|------------|---|------|------|---|

Metalen ICP-AES

|                           |          |      |      |        |      |        |     |
|---------------------------|----------|------|------|--------|------|--------|-----|
| barium (Ba)               | mg/kg ds | 90   | 100  | @      | 190  | 555    | 920 |
| cadmium (Cd)              | mg/kg ds | 0.71 | 0.48 | -      | 0.6  | 6.8    | 13  |
| kobalt (Co)               | mg/kg ds | 8.1  | 9.2  | -      | 15   | 102.5  | 190 |
| koper (Cu)                | mg/kg ds | 46   | 36   | -      | 40   | 115    | 190 |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.45 | 0.42 | 2.8 AW | 0.15 | 18.075 | 36  |
| lood (Pb)                 | mg/kg ds | 220  | 190  | 3.7 AW | 50   | 290    | 530 |
| molybdeen (Mo)            | mg/kg ds | 5.5  | 5.5  | 3.7 AW | 1.5  | 95.75  | 190 |
| nikkel (Ni)               | mg/kg ds | 22   | 25   | -      | 35   | 67.5   | 100 |
| zink (Zn)                 | mg/kg ds | 290  | 260  | 1.8 AW | 140  | 430    | 720 |

Minerale olie

|                                   |          |    |    |   |     |      |      |
|-----------------------------------|----------|----|----|---|-----|------|------|
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 95 | 32 | - | 190 | 2595 | 5000 |
|-----------------------------------|----------|----|----|---|-----|------|------|

Sommaties

|              |          |       |        |   |      |       |    |
|--------------|----------|-------|--------|---|------|-------|----|
| som PAK (10) | mg/kg ds | 3.3   | 1.1    | - | 1.5  | 20.75 | 40 |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.007 | 0.0023 | - | 0.02 | 0.51  | 1  |

Organochloorbestrijdingsmiddelen

|                       |          |         |           |        |        |         |     |
|-----------------------|----------|---------|-----------|--------|--------|---------|-----|
| heptachloor           | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.00024 | -      | 0.0007 | 2.00035 | 4   |
| alfa-endosulfan       | mg/kg ds | 0.005   | 0.0017    | 1.9 AW | 0.0009 | 2.00045 | 4   |
| alfa - HCH            | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.00024 | -      | 0.001  | 8.5005  | 17  |
| beta - HCH            | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.00024 | -      | 0.002  | 0.801   | 1.6 |
| gamma - HCH (lindaan) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.00024 | -      | 0.003  | 0.6015  | 1.2 |
| delta - HCH           | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.00024 | @      |        |         |     |
| hexachloorbenzeen     | mg/kg ds | 0.006   | 0.0020    | -      | 0.0085 | 1.00425 | 2   |
| endosulfansulfaat     | mg/kg ds | 0.003   | 0.0010    | @      |        |         |     |
| hexachloorbutadien    | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.00024 | -      | 0.003  |         |     |

Sommaties

|                            |          |       |           |   |       |        |     |
|----------------------------|----------|-------|-----------|---|-------|--------|-----|
| som DDD                    | mg/kg ds | 0.008 | 0.0027    | - | 0.02  | 17.01  | 34  |
| som OCBs (landbodem)       | mg/kg ds | 0.048 | 0.016     | - | 0.4   |        |     |
| som DDE                    | mg/kg ds | 0.017 | 0.0057    | - | 0.1   | 1.2    | 2.3 |
| som DDT                    | mg/kg ds | 0.002 | 0.00057   | - | 0.2   | 0.95   | 1.7 |
| som drins (3)              | mg/kg ds | 0.003 | 0.0011    | - | 0.015 | 2.0075 | 4   |
| som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0.001 | < 0.00047 | - | 0.002 | 2.001  | 4   |
| som chloordaan             | mg/kg ds | 0.001 | < 0.00047 | - | 0.002 | 2.001  | 4   |

|                     |         |                              |              |              |    |   |   |  |
|---------------------|---------|------------------------------|--------------|--------------|----|---|---|--|
| Monsterreferentie   |         | 7128540                      |              |              |    |   |   |  |
| Monsteromschrijving |         | EMM16 E36 (35-70) E37 (0-50) |              |              |    |   |   |  |
| Analyse             | Eenheid | Analyseseres.                | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | T | I |  |

*Lutum/Humus*

|                 |            |      |    |  |  |  |  |  |
|-----------------|------------|------|----|--|--|--|--|--|
| Organische stof | % (m/m ds) | 17.0 | 10 |  |  |  |  |  |
| Lutum           | % (m/m ds) | 10.7 | 25 |  |  |  |  |  |

*Droogrest*

|            |   |      |      |   |  |  |  |  |
|------------|---|------|------|---|--|--|--|--|
| droge stof | % | 60.6 | 60.6 | @ |  |  |  |  |
|------------|---|------|------|---|--|--|--|--|

*Metalen ICP-AES*

|                           |          |      |      |        |      |        |     |
|---------------------------|----------|------|------|--------|------|--------|-----|
| barium (Ba)               | mg/kg ds | 71   | 130  | @      | 190  | 555    | 920 |
| cadmium (Cd)              | mg/kg ds | 0.27 | 0.25 | -      | 0.6  | 6.8    | 13  |
| kobalt (Co)               | mg/kg ds | 8.9  | 16   | 1.1 AW | 15   | 102.5  | 190 |
| koper (Cu)                | mg/kg ds | 37   | 42   | 1.1 AW | 40   | 115    | 190 |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.22 | 0.25 | 1.7 AW | 0.15 | 18.075 | 36  |
| lood (Pb)                 | mg/kg ds | 72   | 79   | 1.6 AW | 50   | 290    | 530 |
| molybdeen (Mo)            | mg/kg ds | 6.6  | 6.6  | 4.4 AW | 1.5  | 95.75  | 190 |
| nikkel (Ni)               | mg/kg ds | 17   | 29   | -      | 35   | 67.5   | 100 |
| zink (Zn)                 | mg/kg ds | 87   | 110  | -      | 140  | 430    | 720 |

*Minerale olie*

|                                   |          |     |    |   |     |      |      |
|-----------------------------------|----------|-----|----|---|-----|------|------|
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 120 | 71 | - | 190 | 2595 | 5000 |
|-----------------------------------|----------|-----|----|---|-----|------|------|

*Sommaties*

|              |          |       |        |   |      |       |    |
|--------------|----------|-------|--------|---|------|-------|----|
| som PAK (10) | mg/kg ds | 0.8   | 0.47   | - | 1.5  | 20.75 | 40 |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.013 | 0.0077 | - | 0.02 | 0.51  | 1  |

*Organochloorbestrijdingsmiddelen*

|                       |          |         |           |   |        |         |     |
|-----------------------|----------|---------|-----------|---|--------|---------|-----|
| heptachloor           | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.00041 | - | 0.0007 | 2.00035 | 4   |
| alfa-endosulfan       | mg/kg ds | 0.001   | 0.00059   | - | 0.0009 | 2.00045 | 4   |
| alfa - HCH            | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.00041 | - | 0.001  | 8.5005  | 17  |
| beta - HCH            | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.00041 | - | 0.002  | 0.801   | 1.6 |
| gamma - HCH (lindaan) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.00041 | - | 0.003  | 0.6015  | 1.2 |
| delta - HCH           | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.00041 | @ |        |         |     |
| hexachloorbenzeen     | mg/kg ds | 0.013   | 0.0076    | - | 0.0085 | 1.00425 | 2   |
| endosulfansulfaat     | mg/kg ds | < 0.002 | < 0.00082 | @ |        |         |     |
| hexachloorbutadien    | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.00041 | - | 0.003  |         |     |

*Sommaties*

|                            |          |       |           |   |       |        |     |
|----------------------------|----------|-------|-----------|---|-------|--------|-----|
| som DDD                    | mg/kg ds | 0.009 | 0.0055    | - | 0.02  | 17.01  | 34  |
| som OCBs (landbodem)       | mg/kg ds | 0.17  | 0.10      | - | 0.4   |        |     |
| som DDE                    | mg/kg ds | 0.14  | 0.080     | - | 0.1   | 1.2    | 2.3 |
| som DDT                    | mg/kg ds | 0.001 | < 0.00082 | - | 0.2   | 0.95   | 1.7 |
| som drins (3)              | mg/kg ds | 0.006 | 0.0038    | - | 0.015 | 2.0075 | 4   |
| som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0.001 | < 0.00082 | - | 0.002 | 2.001  | 4   |
| som chloordaan             | mg/kg ds | 0.001 | < 0.00082 | - | 0.002 | 2.001  | 4   |

| Monsterreferentie                       |            | 7128541                      |              |              |        |         |      |  |
|-----------------------------------------|------------|------------------------------|--------------|--------------|--------|---------|------|--|
| Monsteromschrijving                     |            | EMM17 E34 (30-50) E38 (0-50) |              |              |        |         |      |  |
| Analyse                                 | Eenheid    | Analyseres.                  | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW     | T       | I    |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                      |            |                              |              |              |        |         |      |  |
| Organische stof                         | % (m/m ds) | 3.3                          | 10           |              |        |         |      |  |
| Lutum                                   | % (m/m ds) | 1.0                          | 25           |              |        |         |      |  |
| <i>Droogrest</i>                        |            |                              |              |              |        |         |      |  |
| droge stof                              | %          | 81.9                         | 81.9         | @            |        |         |      |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                  |            |                              |              |              |        |         |      |  |
| barium (Ba)                             | mg/kg ds   | 20                           | 78           | @            | 190    | 555     | 920  |  |
| cadmium (Cd)                            | mg/kg ds   | < 0.2                        | < 0.23       | -            | 0.6    | 6.8     | 13   |  |
| kobalt (Co)                             | mg/kg ds   | < 3                          | < 7.4        | -            | 15     | 102.5   | 190  |  |
| koper (Cu)                              | mg/kg ds   | 6.9                          | 14           | -            | 40     | 115     | 190  |  |
| kwik (Hg) (niet vluchtig)               | mg/kg ds   | < 0.05                       | < 0.05       | -            | 0.15   | 18.075  | 36   |  |
| lood (Pb)                               | mg/kg ds   | 11                           | 17           | -            | 50     | 290     | 530  |  |
| molybdeen (Mo)                          | mg/kg ds   | < 1.5                        | < 1.0        | -            | 1.5    | 95.75   | 190  |  |
| nikkel (Ni)                             | mg/kg ds   | 11                           | 32           | -            | 35     | 67.5    | 100  |  |
| zink (Zn)                               | mg/kg ds   | 73                           | 170          | 1.2 AW       | 140    | 430     | 720  |  |
| <i>Minerale olie</i>                    |            |                              |              |              |        |         |      |  |
| minerale olie (florisil clean-up)       | mg/kg ds   | < 35                         | < 74         | -            | 190    | 2595    | 5000 |  |
| <i>Sommaties</i>                        |            |                              |              |              |        |         |      |  |
| som PAK (10)                            | mg/kg ds   | 0.35                         | < 0.35       | -            | 1.5    | 20.75   | 40   |  |
| som PCBs (7)                            | mg/kg ds   | 0.005                        | < 0.015      | -            | 0.02   | 0.51    | 1    |  |
| <i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i> |            |                              |              |              |        |         |      |  |
| heptachloor                             | mg/kg ds   | < 0.001                      | < 0.0021     | -            | 0.0007 | 2.00035 | 4    |  |
| alfa-endosulfan                         | mg/kg ds   | < 0.001                      | < 0.0021     | -            | 0.0009 | 2.00045 | 4    |  |
| alfa - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001                      | < 0.0021     | -            | 0.001  | 8.5005  | 17   |  |
| beta - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001                      | < 0.0021     | -            | 0.002  | 0.801   | 1.6  |  |
| gamma - HCH (lindaan)                   | mg/kg ds   | < 0.001                      | < 0.0021     | -            | 0.003  | 0.6015  | 1.2  |  |
| delta - HCH                             | mg/kg ds   | < 0.001                      | < 0.0021     | @            |        |         |      |  |
| hexachloorbenzeen                       | mg/kg ds   | < 0.001                      | < 0.0021     | -            | 0.0085 | 1.00425 | 2    |  |
| endosulfansulfaat                       | mg/kg ds   | < 0.002                      | < 0.0042     | @            |        |         |      |  |
| hexachloorbutadieen                     | mg/kg ds   | < 0.001                      | < 0.0021     | -            | 0.003  |         |      |  |
| <i>Sommaties</i>                        |            |                              |              |              |        |         |      |  |
| som DDD                                 | mg/kg ds   | 0.001                        | < 0.0042     | -            | 0.02   | 17.01   | 34   |  |
| som OCBs (landbodem)                    | mg/kg ds   | 0.015                        | < 0.045      | -            | 0.4    |         |      |  |
| som DDE                                 | mg/kg ds   | 0.001                        | < 0.0042     | -            | 0.1    | 1.2     | 2.3  |  |
| som DDT                                 | mg/kg ds   | 0.001                        | < 0.0042     | -            | 0.2    | 0.95    | 1.7  |  |
| som drins (3)                           | mg/kg ds   | 0.002                        | < 0.0064     | -            | 0.015  | 2.0075  | 4    |  |
| som c/t heptachloorepoxide              | mg/kg ds   | 0.001                        | < 0.0042     | -            | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som chloordaan                          | mg/kg ds   | 0.001                        | < 0.0042     | -            | 0.002  | 2.001   | 4    |  |



|                     |                   |               |                     |              |    |   |   |  |
|---------------------|-------------------|---------------|---------------------|--------------|----|---|---|--|
| Monsterreferentie   | <b>7128542</b>    |               |                     |              |    |   |   |  |
| Monsteromschrijving | EMM18 E28 (30-50) |               |                     |              |    |   |   |  |
| Analyse             | Eenheid           | Analyseseres. | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel | AW | T | I |  |

Lutum/Humus

|                 |            |      |           |  |  |  |  |  |
|-----------------|------------|------|-----------|--|--|--|--|--|
| Organische stof | % (m/m ds) | 5.1  | <b>10</b> |  |  |  |  |  |
| Lutum           | % (m/m ds) | 45.5 | <b>25</b> |  |  |  |  |  |

Droogrest

|            |   |      |             |   |  |  |  |  |
|------------|---|------|-------------|---|--|--|--|--|
| droge stof | % | 50.2 | <b>50.2</b> | @ |  |  |  |  |
|------------|---|------|-------------|---|--|--|--|--|

Metalen ICP-AES

|                           |          |       |                  |        |      |        |     |
|---------------------------|----------|-------|------------------|--------|------|--------|-----|
| barium (Ba)               | mg/kg ds | 47    | <b>28</b>        | @      | 190  | 555    | 920 |
| cadmium (Cd)              | mg/kg ds | < 0.2 | <b>&lt; 0.13</b> | -      | 0.6  | 6.8    | 13  |
| kobalt (Co)               | mg/kg ds | 6.9   | <b>4.2</b>       | -      | 15   | 102.5  | 190 |
| koper (Cu)                | mg/kg ds | 16    | <b>13</b>        | -      | 40   | 115    | 190 |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.05  | <b>0.04</b>      | -      | 0.15 | 18.075 | 36  |
| lood (Pb)                 | mg/kg ds | 45    | <b>38</b>        | -      | 50   | 290    | 530 |
| molybdeen (Mo)            | mg/kg ds | 4.1   | <b>4.1</b>       | 2.7 AW | 1.5  | 95.75  | 190 |
| nikkel (Ni)               | mg/kg ds | 18    | <b>11</b>        | -      | 35   | 67.5   | 100 |
| zink (Zn)                 | mg/kg ds | 52    | <b>37</b>        | -      | 140  | 430    | 720 |

Minerale olie

|                                   |          |      |                |   |     |      |      |
|-----------------------------------|----------|------|----------------|---|-----|------|------|
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | <b>&lt; 48</b> | - | 190 | 2595 | 5000 |
|-----------------------------------|----------|------|----------------|---|-----|------|------|

Sommaties

|              |          |       |                    |   |      |       |    |
|--------------|----------|-------|--------------------|---|------|-------|----|
| som PAK (10) | mg/kg ds | 0.35  | <b>&lt; 0.35</b>   | - | 1.5  | 20.75 | 40 |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | <b>&lt; 0.0096</b> | - | 0.02 | 0.51  | 1  |

|                     |                                                            |               |                     |              |    |   |   |  |
|---------------------|------------------------------------------------------------|---------------|---------------------|--------------|----|---|---|--|
| Monsterreferentie   | <b>7128543</b>                                             |               |                     |              |    |   |   |  |
| Monsteromschrijving | EMM19 E28 (80-130) E29 (50-100) E31 (50-100) E36 (100-150) |               |                     |              |    |   |   |  |
| Analyse             | Eenheid                                                    | Analyseseres. | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel | AW | T | I |  |

Lutum/Humus

|                 |            |      |           |  |  |  |  |  |
|-----------------|------------|------|-----------|--|--|--|--|--|
| Organische stof | % (m/m ds) | 8.0  | <b>10</b> |  |  |  |  |  |
| Lutum           | % (m/m ds) | 38.8 | <b>25</b> |  |  |  |  |  |

Droogrest

|            |   |      |             |   |  |  |  |  |
|------------|---|------|-------------|---|--|--|--|--|
| droge stof | % | 44.2 | <b>44.2</b> | @ |  |  |  |  |
|------------|---|------|-------------|---|--|--|--|--|

Metalen ICP-AES

|                           |          |        |                  |        |      |        |     |
|---------------------------|----------|--------|------------------|--------|------|--------|-----|
| barium (Ba)               | mg/kg ds | 63     | <b>44</b>        | @      | 190  | 555    | 920 |
| cadmium (Cd)              | mg/kg ds | < 0.2  | <b>&lt; 0.13</b> | -      | 0.6  | 6.8    | 13  |
| kobalt (Co)               | mg/kg ds | 12     | <b>8.4</b>       | -      | 15   | 102.5  | 190 |
| koper (Cu)                | mg/kg ds | 11     | <b>9.2</b>       | -      | 40   | 115    | 190 |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | <b>&lt; 0.03</b> | -      | 0.15 | 18.075 | 36  |
| lood (Pb)                 | mg/kg ds | 24     | <b>21</b>        | -      | 50   | 290    | 530 |
| molybdeen (Mo)            | mg/kg ds | 1.6    | <b>1.6</b>       | 1.1 AW | 1.5  | 95.75  | 190 |
| nikkel (Ni)               | mg/kg ds | 34     | <b>24</b>        | -      | 35   | 67.5   | 100 |
| zink (Zn)                 | mg/kg ds | 75     | <b>59</b>        | -      | 140  | 430    | 720 |

Minerale olie

|                                   |          |      |                |   |     |      |      |
|-----------------------------------|----------|------|----------------|---|-----|------|------|
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | <b>&lt; 31</b> | - | 190 | 2595 | 5000 |
|-----------------------------------|----------|------|----------------|---|-----|------|------|

Sommaties

|              |          |       |                    |   |      |       |    |
|--------------|----------|-------|--------------------|---|------|-------|----|
| som PAK (10) | mg/kg ds | 0.35  | <b>&lt; 0.35</b>   | - | 1.5  | 20.75 | 40 |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | <b>&lt; 0.0061</b> | - | 0.02 | 0.51  | 1  |

|                |                                                                                   |  |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Legenda</b> |                                                                                   |  |
| @              | Geen toetsoordeel mogelijk                                                        |  |
| x AW           | x maal Achtergrondwaarde                                                          |  |
| -              | <= Achtergrondwaarde                                                              |  |
| N.B.           | De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa |  |

|              |                                                                                         |                                    |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Project      | <b>35660-Oosterland Mijdrecht</b>                                                       | <a href="#">click for settings</a> |
| Certificaten | <b>1335113</b>                                                                          |                                    |
| Toetsing     | <b>T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem</b> |                                    |
| Toetsversie  | <b>BoToVa 3.1.0</b>                                                                     | Toetsdatum: 13 april 2022 09:43    |

|                     |                   |               |                     |              |    |    |     |  |
|---------------------|-------------------|---------------|---------------------|--------------|----|----|-----|--|
| Monsterreferentie   | <b>7128535</b>    |               |                     |              |    |    |     |  |
| Monsteromschrijving | EMM11 E27 (20-70) |               |                     |              |    |    |     |  |
| Analyse             | Eenheid           | Analyseseres. | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel | AW | WO | IND |  |

Lutum/Humus

|                 |            |      |           |  |  |  |  |  |
|-----------------|------------|------|-----------|--|--|--|--|--|
| Organische stof | % (m/m ds) | 13.9 | <b>10</b> |  |  |  |  |  |
| Lutum           | % (m/m ds) | 29.2 | <b>25</b> |  |  |  |  |  |

Droogrest

|            |   |      |             |   |  |  |  |  |
|------------|---|------|-------------|---|--|--|--|--|
| droge stof | % | 46.4 | <b>46.4</b> | @ |  |  |  |  |
|------------|---|------|-------------|---|--|--|--|--|

Metalen ICP-AES

|                           |          |      |             |    |      |      |     |  |
|---------------------------|----------|------|-------------|----|------|------|-----|--|
| barium (Ba)               | mg/kg ds | 100  | <b>88</b>   | @  |      |      |     |  |
| cadmium (Cd)              | mg/kg ds | 0.27 | <b>0.24</b> | -  | 0.6  | 1.2  | 4.3 |  |
| kobalt (Co)               | mg/kg ds | 7.7  | <b>6.8</b>  | -  | 15   | 35   | 190 |  |
| koper (Cu)                | mg/kg ds | 34   | <b>30</b>   | -  | 40   | 54   | 190 |  |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.26 | <b>0.24</b> | WO | 0.15 | 0.83 | 4.8 |  |
| lood (Pb)                 | mg/kg ds | 110  | <b>100</b>  | WO | 50   | 210  | 530 |  |
| molybdeen (Mo)            | mg/kg ds | 4    | <b>4</b>    | WO | 1.5  | 88   | 190 |  |
| nikkel (Ni)               | mg/kg ds | 23   | <b>21</b>   | -  | 35   | 39   | 100 |  |
| zink (Zn)                 | mg/kg ds | 150  | <b>130</b>  | -  | 140  | 200  | 720 |  |

Minerale olie

|                                   |          |    |           |   |     |     |     |  |
|-----------------------------------|----------|----|-----------|---|-----|-----|-----|--|
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 87 | <b>63</b> | - | 190 | 190 | 500 |  |
|-----------------------------------|----------|----|-----------|---|-----|-----|-----|--|

Sommaties

|              |          |       |               |   |      |      |     |  |
|--------------|----------|-------|---------------|---|------|------|-----|--|
| som PAK (10) | mg/kg ds | 1.9   | <b>1.4</b>    | - | 1.5  | 6.8  | 40  |  |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | <b>0.0037</b> | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 |  |

Organochloorbestrijdingsmiddelen

|                       |          |         |                     |     |        |        |     |  |
|-----------------------|----------|---------|---------------------|-----|--------|--------|-----|--|
| heptachloor           | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.00050</b> | -   | 0.0007 | 0.0007 | 0.1 |  |
| alfa-endosulfan       | mg/kg ds | 0.002   | <b>0.0014</b>       | IND | 0.0009 | 0.0009 | 0.1 |  |
| alfa - HCH            | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.00050</b> | -   | 0.001  | 0.001  | 0.5 |  |
| beta - HCH            | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.00050</b> | -   | 0.002  | 0.002  | 0.5 |  |
| gamma - HCH (lindaan) | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.00050</b> | -   | 0.003  | 0.04   | 0.5 |  |
| delta - HCH           | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.00050</b> | @   |        |        |     |  |
| hexachloorbenzeen     | mg/kg ds | 0.007   | <b>0.0050</b>       | -   | 0.0085 | 0.027  | 1.4 |  |
| endosulfansulfaat     | mg/kg ds | 0.005   | <b>0.0036</b>       | @   |        |        |     |  |
| hexachloorbutadien    | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.00050</b> | -   | 0.003  |        |     |  |

Sommaties

|                            |          |       |                    |     |       |       |      |  |
|----------------------------|----------|-------|--------------------|-----|-------|-------|------|--|
| som DDD                    | mg/kg ds | 0.27  | <b>0.19</b>        | WO  | 0.02  | 0.84  | 34   |  |
| som OCBs (landbodem)       | mg/kg ds | 0.58  | <b>0.42</b>        | IND | 0.4   |       |      |  |
| som DDE                    | mg/kg ds | 0.18  | <b>0.13</b>        | WO  | 0.1   | 0.13  | 1.3  |  |
| som DDT                    | mg/kg ds | 0.094 | <b>0.068</b>       | -   | 0.2   | 0.2   | 1    |  |
| som drins (3)              | mg/kg ds | 0.02  | <b>0.015</b>       | -   | 0.015 | 0.04  | 0.14 |  |
| som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0.001 | <b>&lt; 0.0010</b> | -   | 0.002 | 0.002 | 0.1  |  |
| som chloordaan             | mg/kg ds | 0.001 | <b>&lt; 0.0010</b> | -   | 0.002 | 0.002 | 0.1  |  |

|                                |                  |
|--------------------------------|------------------|
| Toetsoordeel monster 7128535 : | Klasse industrie |
|--------------------------------|------------------|

| Monsterreferentie                       |            | 7128536           |              |                  |        |        |      |  |
|-----------------------------------------|------------|-------------------|--------------|------------------|--------|--------|------|--|
| Monsteromschrijving                     |            | EMM12 E33 (40-70) |              |                  |        |        |      |  |
| Analyse                                 | Eenheid    | Analyseres.       | Gestand.Res. | Toetsoordeel     | AW     | WO     | IND  |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                      |            |                   |              |                  |        |        |      |  |
| Organische stof                         | % (m/m ds) | 34.0              | 10           |                  |        |        |      |  |
| Lutum                                   | % (m/m ds) | 11.7              | 25           |                  |        |        |      |  |
| <i>Droogrest</i>                        |            |                   |              |                  |        |        |      |  |
| droge stof                              | %          | 53.1              | 53.1         | @                |        |        |      |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                  |            |                   |              |                  |        |        |      |  |
| barium (Ba)                             | mg/kg ds   | 110               | 190          | @                |        |        |      |  |
| cadmium (Cd)                            | mg/kg ds   | 0.57              | 0.37         | -                | 0.6    | 1.2    | 4.3  |  |
| kobalt (Co)                             | mg/kg ds   | 9.1               | 16           | WO               | 15     | 35     | 190  |  |
| koper (Cu)                              | mg/kg ds   | 46                | 39           | -                | 40     | 54     | 190  |  |
| kwik (Hg) (niet vluchtig)               | mg/kg ds   | 0.65              | 0.66         | WO               | 0.15   | 0.83   | 4.8  |  |
| lood (Pb)                               | mg/kg ds   | 150               | 130          | WO               | 50     | 210    | 530  |  |
| molybdeen (Mo)                          | mg/kg ds   | 2.5               | 2.5          | WO               | 1.5    | 88     | 190  |  |
| nikkel (Ni)                             | mg/kg ds   | 25                | 40           | IND              | 35     | 39     | 100  |  |
| zink (Zn)                               | mg/kg ds   | 120               | 120          | -                | 140    | 200    | 720  |  |
| <i>Minerale olie</i>                    |            |                   |              |                  |        |        |      |  |
| minerale olie (florisil clean-up)       | mg/kg ds   | 74                | 25           | -                | 190    | 190    | 500  |  |
| <i>Sommaties</i>                        |            |                   |              |                  |        |        |      |  |
| som PAK (10)                            | mg/kg ds   | 0.78              | 0.26         | -                | 1.5    | 6.8    | 40   |  |
| som PCBs (7)                            | mg/kg ds   | 0.005             | < 0.0016     | -                | 0.02   | 0.04   | 0.5  |  |
| <i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i> |            |                   |              |                  |        |        |      |  |
| heptachloor                             | mg/kg ds   | < 0.001           | < 0.00023    | -                | 0.0007 | 0.0007 | 0.1  |  |
| alfa-endosulfan                         | mg/kg ds   | < 0.001           | < 0.00023    | -                | 0.0009 | 0.0009 | 0.1  |  |
| alfa - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001           | < 0.00023    | -                | 0.001  | 0.001  | 0.5  |  |
| beta - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001           | < 0.00023    | -                | 0.002  | 0.002  | 0.5  |  |
| gamma - HCH (lindaan)                   | mg/kg ds   | < 0.001           | < 0.00023    | -                | 0.003  | 0.04   | 0.5  |  |
| delta - HCH                             | mg/kg ds   | < 0.001           | < 0.00023    | @                |        |        |      |  |
| hexachloorbenzeen                       | mg/kg ds   | 0.004             | 0.0013       | -                | 0.0085 | 0.027  | 1.4  |  |
| endosulfansulfaat                       | mg/kg ds   | < 0.002           | < 0.00047    | @                |        |        |      |  |
| hexachloorbutadieen                     | mg/kg ds   | < 0.001           | < 0.00023    | -                | 0.003  |        |      |  |
| <i>Sommaties</i>                        |            |                   |              |                  |        |        |      |  |
| som DDD                                 | mg/kg ds   | 0.007             | 0.0023       | -                | 0.02   | 0.84   | 34   |  |
| som OCBs (landbodem)                    | mg/kg ds   | 0.026             | 0.0087       | -                | 0.4    |        |      |  |
| som DDE                                 | mg/kg ds   | 0.003             | 0.00090      | -                | 0.1    | 0.13   | 1.3  |  |
| som DDT                                 | mg/kg ds   | 0.001             | < 0.00047    | -                | 0.2    | 0.2    | 1    |  |
| som drins (3)                           | mg/kg ds   | 0.003             | 0.0011       | -                | 0.015  | 0.04   | 0.14 |  |
| som c/t heptachloorepoxide              | mg/kg ds   | 0.001             | < 0.00047    | -                | 0.002  | 0.002  | 0.1  |  |
| som chloordaan                          | mg/kg ds   | 0.001             | < 0.00047    | -                | 0.002  | 0.002  | 0.1  |  |
| Toetsoordeel monster 7128536 :          |            |                   |              | Klasse industrie |        |        |      |  |

|                                   |            |                   |              |                  |        |        |      |  |
|-----------------------------------|------------|-------------------|--------------|------------------|--------|--------|------|--|
| Monsterreferentie                 |            | 7128537           |              |                  |        |        |      |  |
| Monsteromschrijving               |            | EMM13 E35 (25-70) |              |                  |        |        |      |  |
| Analyse                           | Eenheid    | Analyseseres.     | Gestand.Res. | Toetsoordeel     | AW     | WO     | IND  |  |
| Lutum/Humus                       |            |                   |              |                  |        |        |      |  |
| Organische stof                   | % (m/m ds) | 8.4               | 10           |                  |        |        |      |  |
| Lutum                             | % (m/m ds) | 15.4              | 25           |                  |        |        |      |  |
| Droogrest                         |            |                   |              |                  |        |        |      |  |
| droge stof                        | %          | 64.2              | 64.2         | @                |        |        |      |  |
| Metalen ICP-AES                   |            |                   |              |                  |        |        |      |  |
| barium (Ba)                       | mg/kg ds   | 77                | 110          | @                |        |        |      |  |
| cadmium (Cd)                      | mg/kg ds   | 0.54              | 0.62         | WO               | 0.6    | 1.2    | 4.3  |  |
| kobalt (Co)                       | mg/kg ds   | 6.4               | 9.1          | -                | 15     | 35     | 190  |  |
| koper (Cu)                        | mg/kg ds   | 45                | 55           | IND              | 40     | 54     | 190  |  |
| kwik (Hg) (niet vluchtig)         | mg/kg ds   | 0.33              | 0.37         | WO               | 0.15   | 0.83   | 4.8  |  |
| lood (Pb)                         | mg/kg ds   | 81                | 93           | WO               | 50     | 210    | 530  |  |
| molybdeen (Mo)                    | mg/kg ds   | 1.9               | 1.9          | WO               | 1.5    | 88     | 190  |  |
| nikkel (Ni)                       | mg/kg ds   | 18                | 25           | -                | 35     | 39     | 100  |  |
| zink (Zn)                         | mg/kg ds   | 290               | 370          | IND              | 140    | 200    | 720  |  |
| Minerale olie                     |            |                   |              |                  |        |        |      |  |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds   | 54                | 64           | -                | 190    | 190    | 500  |  |
| Sommaties                         |            |                   |              |                  |        |        |      |  |
| som PAK (10)                      | mg/kg ds   | 0.64              | 0.64         | -                | 1.5    | 6.8    | 40   |  |
| som PCBs (7)                      | mg/kg ds   | 0.005             | < 0.0058     | -                | 0.02   | 0.04   | 0.5  |  |
| Organochloorbestrijdingsmiddelen  |            |                   |              |                  |        |        |      |  |
| heptachloor                       | mg/kg ds   | < 0.001           | < 0.00083    | -                | 0.0007 | 0.0007 | 0.1  |  |
| alfa-endosulfan                   | mg/kg ds   | 0.002             | 0.0024       | IND              | 0.0009 | 0.0009 | 0.1  |  |
| alfa - HCH                        | mg/kg ds   | < 0.001           | < 0.00083    | -                | 0.001  | 0.001  | 0.5  |  |
| beta - HCH                        | mg/kg ds   | < 0.001           | < 0.00083    | -                | 0.002  | 0.002  | 0.5  |  |
| gamma - HCH (lindaan)             | mg/kg ds   | < 0.001           | < 0.00083    | -                | 0.003  | 0.04   | 0.5  |  |
| delta - HCH                       | mg/kg ds   | < 0.001           | < 0.00083    | @                |        |        |      |  |
| hexachloorbenzeen                 | mg/kg ds   | 0.009             | 0.011        | WO               | 0.0085 | 0.027  | 1.4  |  |
| endosulfansulfaat                 | mg/kg ds   | < 0.002           | < 0.0017     | @                |        |        |      |  |
| hexachloorbutadieen               | mg/kg ds   | < 0.001           | < 0.00083    | -                | 0.003  |        |      |  |
| Sommaties                         |            |                   |              |                  |        |        |      |  |
| som DDD                           | mg/kg ds   | 0.007             | 0.0081       | -                | 0.02   | 0.84   | 34   |  |
| som OCBs (landbodem)              | mg/kg ds   | 0.32              | 0.38         | -                | 0.4    |        |      |  |
| som DDE                           | mg/kg ds   | 0.26              | 0.31         | IND              | 0.1    | 0.13   | 1.3  |  |
| som DDT                           | mg/kg ds   | 0.006             | 0.0071       | -                | 0.2    | 0.2    | 1    |  |
| som drins (3)                     | mg/kg ds   | 0.032             | 0.038        | WO               | 0.015  | 0.04   | 0.14 |  |
| som c/t heptachloorepoxide        | mg/kg ds   | 0.001             | < 0.0017     | -                | 0.002  | 0.002  | 0.1  |  |
| som chloordaan                    | mg/kg ds   | 0.001             | < 0.0017     | -                | 0.002  | 0.002  | 0.1  |  |
| Toetsoordeel monster 7128537 :    |            |                   |              | Klasse industrie |        |        |      |  |

|                                   |            |                  |              |                  |        |        |      |  |
|-----------------------------------|------------|------------------|--------------|------------------|--------|--------|------|--|
| Monsterreferentie                 |            | 7128538          |              |                  |        |        |      |  |
| Monsteromschrijving               |            | EMM14 E28 (0-30) |              |                  |        |        |      |  |
| Analyse                           | Eenheid    | Analyseseres.    | Gestand.Res. | Toetsoordeel     | AW     | WO     | IND  |  |
| Lutum/Humus                       |            |                  |              |                  |        |        |      |  |
| Organische stof                   | % (m/m ds) | 14.8             | 10           |                  |        |        |      |  |
| Lutum                             | % (m/m ds) | 16.0             | 25           |                  |        |        |      |  |
| Droogrest                         |            |                  |              |                  |        |        |      |  |
| droge stof                        | %          | 53.1             | 53.1         | @                |        |        |      |  |
| Metalen ICP-AES                   |            |                  |              |                  |        |        |      |  |
| barium (Ba)                       | mg/kg ds   | 100              | 140          | @                |        |        |      |  |
| cadmium (Cd)                      | mg/kg ds   | 0.45             | 0.43         | -                | 0.6    | 1.2    | 4.3  |  |
| kobalt (Co)                       | mg/kg ds   | 11               | 15           | WO               | 15     | 35     | 190  |  |
| koper (Cu)                        | mg/kg ds   | 23               | 25           | -                | 40     | 54     | 190  |  |
| kwik (Hg) (niet vluchtig)         | mg/kg ds   | 0.18             | 0.19         | WO               | 0.15   | 0.83   | 4.8  |  |
| lood (Pb)                         | mg/kg ds   | 61               | 64           | WO               | 50     | 210    | 530  |  |
| molybdeen (Mo)                    | mg/kg ds   | 4.6              | 4.6          | WO               | 1.5    | 88     | 190  |  |
| nikkel (Ni)                       | mg/kg ds   | 27               | 36           | WO               | 35     | 39     | 100  |  |
| zink (Zn)                         | mg/kg ds   | 280              | 330          | IND              | 140    | 200    | 720  |  |
| Minerale olie                     |            |                  |              |                  |        |        |      |  |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds   | 65               | 44           | -                | 190    | 190    | 500  |  |
| Sommaties                         |            |                  |              |                  |        |        |      |  |
| som PAK (10)                      | mg/kg ds   | 2.7              | 1.8          | WO               | 1.5    | 6.8    | 40   |  |
| som PCBs (7)                      | mg/kg ds   | 0.039            | 0.026        | WO               | 0.02   | 0.04   | 0.5  |  |
| Organochloorbestrijdingsmiddelen  |            |                  |              |                  |        |        |      |  |
| heptachloor                       | mg/kg ds   | < 0.001          | < 0.00047    | -                | 0.0007 | 0.0007 | 0.1  |  |
| alfa-endosulfan                   | mg/kg ds   | 0.008            | 0.0054       | IND              | 0.0009 | 0.0009 | 0.1  |  |
| alfa - HCH                        | mg/kg ds   | < 0.001          | < 0.00047    | -                | 0.001  | 0.001  | 0.5  |  |
| beta - HCH                        | mg/kg ds   | < 0.001          | < 0.00047    | -                | 0.002  | 0.002  | 0.5  |  |
| gamma - HCH (lindaan)             | mg/kg ds   | < 0.001          | < 0.00047    | -                | 0.003  | 0.04   | 0.5  |  |
| delta - HCH                       | mg/kg ds   | < 0.001          | < 0.00047    | @                |        |        |      |  |
| hexachloorbenzeen                 | mg/kg ds   | 0.006            | 0.0041       | -                | 0.0085 | 0.027  | 1.4  |  |
| endosulfansulfaat                 | mg/kg ds   | 0.015            | 0.010        | @                |        |        |      |  |
| hexachloorbutadieen               | mg/kg ds   | < 0.001          | < 0.00047    | -                | 0.003  |        |      |  |
| Sommaties                         |            |                  |              |                  |        |        |      |  |
| som DDD                           | mg/kg ds   | 0.003            | 0.0023       | -                | 0.02   | 0.84   | 34   |  |
| som OCBs (landbodem)              | mg/kg ds   | 0.052            | 0.035        | -                | 0.4    |        |      |  |
| som DDE                           | mg/kg ds   | 0.017            | 0.011        | -                | 0.1    | 0.13   | 1.3  |  |
| som DDT                           | mg/kg ds   | 0.003            | 0.0018       | -                | 0.2    | 0.2    | 1    |  |
| som drins (3)                     | mg/kg ds   | 0.007            | 0.0050       | -                | 0.015  | 0.04   | 0.14 |  |
| som c/t heptachloorepoxide        | mg/kg ds   | 0.001            | < 0.00095    | -                | 0.002  | 0.002  | 0.1  |  |
| som chloordaan                    | mg/kg ds   | 0.001            | < 0.00095    | -                | 0.002  | 0.002  | 0.1  |  |
| Toetsoordeel monster 7128538 :    |            |                  |              | Klasse industrie |        |        |      |  |

|                                   |            |                  |              |                  |        |        |      |  |
|-----------------------------------|------------|------------------|--------------|------------------|--------|--------|------|--|
| Monsterreferentie                 |            | 7128539          |              |                  |        |        |      |  |
| Monsteromschrijving               |            | EMM15 E29 (0-50) |              |                  |        |        |      |  |
| Analyse                           | Eenheid    | Analyseser.      | Gestand.Res. | Toetsoordeel     | AW     | WO     | IND  |  |
| Lutum/Humus                       |            |                  |              |                  |        |        |      |  |
| Organische stof                   | % (m/m ds) | 29.7             | 10           |                  |        |        |      |  |
| Lutum                             | % (m/m ds) | 21.2             | 25           |                  |        |        |      |  |
| Droogrest                         |            |                  |              |                  |        |        |      |  |
| droge stof                        | %          | 45.6             | 45.6         | @                |        |        |      |  |
| Metalen ICP-AES                   |            |                  |              |                  |        |        |      |  |
| barium (Ba)                       | mg/kg ds   | 90               | 100          | @                |        |        |      |  |
| cadmium (Cd)                      | mg/kg ds   | 0.71             | 0.48         | -                | 0.6    | 1.2    | 4.3  |  |
| kobalt (Co)                       | mg/kg ds   | 8.1              | 9.2          | -                | 15     | 35     | 190  |  |
| koper (Cu)                        | mg/kg ds   | 46               | 36           | -                | 40     | 54     | 190  |  |
| kwik (Hg) (niet vluchtig)         | mg/kg ds   | 0.45             | 0.42         | WO               | 0.15   | 0.83   | 4.8  |  |
| lood (Pb)                         | mg/kg ds   | 220              | 190          | WO               | 50     | 210    | 530  |  |
| molybdeen (Mo)                    | mg/kg ds   | 5.5              | 5.5          | WO               | 1.5    | 88     | 190  |  |
| nikkel (Ni)                       | mg/kg ds   | 22               | 25           | -                | 35     | 39     | 100  |  |
| zink (Zn)                         | mg/kg ds   | 290              | 260          | IND              | 140    | 200    | 720  |  |
| Minerale olie                     |            |                  |              |                  |        |        |      |  |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds   | 95               | 32           | -                | 190    | 190    | 500  |  |
| Sommaties                         |            |                  |              |                  |        |        |      |  |
| som PAK (10)                      | mg/kg ds   | 3.3              | 1.1          | -                | 1.5    | 6.8    | 40   |  |
| som PCBs (7)                      | mg/kg ds   | 0.007            | 0.0023       | -                | 0.02   | 0.04   | 0.5  |  |
| Organochloorbestrijdingsmiddelen  |            |                  |              |                  |        |        |      |  |
| heptachloor                       | mg/kg ds   | < 0.001          | < 0.00024    | -                | 0.0007 | 0.0007 | 0.1  |  |
| alfa-endosulfan                   | mg/kg ds   | 0.005            | 0.0017       | IND              | 0.0009 | 0.0009 | 0.1  |  |
| alfa - HCH                        | mg/kg ds   | < 0.001          | < 0.00024    | -                | 0.001  | 0.001  | 0.5  |  |
| beta - HCH                        | mg/kg ds   | < 0.001          | < 0.00024    | -                | 0.002  | 0.002  | 0.5  |  |
| gamma - HCH (lindaan)             | mg/kg ds   | < 0.001          | < 0.00024    | -                | 0.003  | 0.04   | 0.5  |  |
| delta - HCH                       | mg/kg ds   | < 0.001          | < 0.00024    | @                |        |        |      |  |
| hexachloorbenzeen                 | mg/kg ds   | 0.006            | 0.0020       | -                | 0.0085 | 0.027  | 1.4  |  |
| endosulfansulfaat                 | mg/kg ds   | 0.003            | 0.0010       | @                |        |        |      |  |
| hexachloorbutadieen               | mg/kg ds   | < 0.001          | < 0.00024    | -                | 0.003  |        |      |  |
| Sommaties                         |            |                  |              |                  |        |        |      |  |
| som DDD                           | mg/kg ds   | 0.008            | 0.0027       | -                | 0.02   | 0.84   | 34   |  |
| som OCBs (landbodem)              | mg/kg ds   | 0.048            | 0.016        | -                | 0.4    |        |      |  |
| som DDE                           | mg/kg ds   | 0.017            | 0.0057       | -                | 0.1    | 0.13   | 1.3  |  |
| som DDT                           | mg/kg ds   | 0.002            | 0.00057      | -                | 0.2    | 0.2    | 1    |  |
| som drins (3)                     | mg/kg ds   | 0.003            | 0.0011       | -                | 0.015  | 0.04   | 0.14 |  |
| som c/t heptachloorepoxide        | mg/kg ds   | 0.001            | < 0.00047    | -                | 0.002  | 0.002  | 0.1  |  |
| som chloordaan                    | mg/kg ds   | 0.001            | < 0.00047    | -                | 0.002  | 0.002  | 0.1  |  |
| Toetsoordeel monster 7128539 :    |            |                  |              | Klasse industrie |        |        |      |  |

| Monsterreferentie                       |            | 7128540                      |              |              |        |        |      |  |
|-----------------------------------------|------------|------------------------------|--------------|--------------|--------|--------|------|--|
| Monsteromschrijving                     |            | EMM16 E36 (35-70) E37 (0-50) |              |              |        |        |      |  |
| Analyse                                 | Eenheid    | Analyseres.                  | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW     | WO     | IND  |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                      |            |                              |              |              |        |        |      |  |
| Organische stof                         | % (m/m ds) | 17.0                         | 10           |              |        |        |      |  |
| Lutum                                   | % (m/m ds) | 10.7                         | 25           |              |        |        |      |  |
| <i>Droogrest</i>                        |            |                              |              |              |        |        |      |  |
| droge stof                              | %          | 60.6                         | 60.6         | @            |        |        |      |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                  |            |                              |              |              |        |        |      |  |
| barium (Ba)                             | mg/kg ds   | 71                           | 130          | @            |        |        |      |  |
| cadmium (Cd)                            | mg/kg ds   | 0.27                         | 0.25         | -            | 0.6    | 1.2    | 4.3  |  |
| kobalt (Co)                             | mg/kg ds   | 8.9                          | 16           | WO           | 15     | 35     | 190  |  |
| koper (Cu)                              | mg/kg ds   | 37                           | 42           | WO           | 40     | 54     | 190  |  |
| kwik (Hg) (niet vluchtig)               | mg/kg ds   | 0.22                         | 0.25         | WO           | 0.15   | 0.83   | 4.8  |  |
| lood (Pb)                               | mg/kg ds   | 72                           | 79           | WO           | 50     | 210    | 530  |  |
| molybdeen (Mo)                          | mg/kg ds   | 6.6                          | 6.6          | WO           | 1.5    | 88     | 190  |  |
| nikkel (Ni)                             | mg/kg ds   | 17                           | 29           | -            | 35     | 39     | 100  |  |
| zink (Zn)                               | mg/kg ds   | 87                           | 110          | -            | 140    | 200    | 720  |  |
| <i>Minerale olie</i>                    |            |                              |              |              |        |        |      |  |
| minerale olie (florisil clean-up)       | mg/kg ds   | 120                          | 71           | -            | 190    | 190    | 500  |  |
| <i>Sommaties</i>                        |            |                              |              |              |        |        |      |  |
| som PAK (10)                            | mg/kg ds   | 0.8                          | 0.47         | -            | 1.5    | 6.8    | 40   |  |
| som PCBs (7)                            | mg/kg ds   | 0.013                        | 0.0077       | -            | 0.02   | 0.04   | 0.5  |  |
| <i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i> |            |                              |              |              |        |        |      |  |
| heptachloor                             | mg/kg ds   | < 0.001                      | < 0.00041    | -            | 0.0007 | 0.0007 | 0.1  |  |
| alfa-endosulfan                         | mg/kg ds   | 0.001                        | 0.00059      | -            | 0.0009 | 0.0009 | 0.1  |  |
| alfa - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001                      | < 0.00041    | -            | 0.001  | 0.001  | 0.5  |  |
| beta - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001                      | < 0.00041    | -            | 0.002  | 0.002  | 0.5  |  |
| gamma - HCH (lindaan)                   | mg/kg ds   | < 0.001                      | < 0.00041    | -            | 0.003  | 0.04   | 0.5  |  |
| delta - HCH                             | mg/kg ds   | < 0.001                      | < 0.00041    | @            |        |        |      |  |
| hexachloorbenzeen                       | mg/kg ds   | 0.013                        | 0.0076       | -            | 0.0085 | 0.027  | 1.4  |  |
| endosulfansulfaat                       | mg/kg ds   | < 0.002                      | < 0.00082    | @            |        |        |      |  |
| hexachloorbutadieen                     | mg/kg ds   | < 0.001                      | < 0.00041    | -            | 0.003  |        |      |  |
| <i>Sommaties</i>                        |            |                              |              |              |        |        |      |  |
| som DDD                                 | mg/kg ds   | 0.009                        | 0.0055       | -            | 0.02   | 0.84   | 34   |  |
| som OCBs (landbodem)                    | mg/kg ds   | 0.17                         | 0.10         | -            | 0.4    |        |      |  |
| som DDE                                 | mg/kg ds   | 0.14                         | 0.080        | -            | 0.1    | 0.13   | 1.3  |  |
| som DDT                                 | mg/kg ds   | 0.001                        | < 0.00082    | -            | 0.2    | 0.2    | 1    |  |
| som drins (3)                           | mg/kg ds   | 0.006                        | 0.0038       | -            | 0.015  | 0.04   | 0.14 |  |
| som c/t heptachloorepoxide              | mg/kg ds   | 0.001                        | < 0.00082    | -            | 0.002  | 0.002  | 0.1  |  |
| som chloordaan                          | mg/kg ds   | 0.001                        | < 0.00082    | -            | 0.002  | 0.002  | 0.1  |  |
| Toetsoordeel monster 7128540 :          |            |                              |              | Klasse wonen |        |        |      |  |

| Monsterreferentie                       |            | 7128541                      |              |                   |        |        |      |  |
|-----------------------------------------|------------|------------------------------|--------------|-------------------|--------|--------|------|--|
| Monsteromschrijving                     |            | EMM17 E34 (30-50) E38 (0-50) |              |                   |        |        |      |  |
| Analyse                                 | Eenheid    | Analyseres.                  | Gestand.Res. | Toetsoordeel      | AW     | WO     | IND  |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                      |            |                              |              |                   |        |        |      |  |
| Organische stof                         | % (m/m ds) | 3.3                          | 10           |                   |        |        |      |  |
| Lutum                                   | % (m/m ds) | 1.0                          | 25           |                   |        |        |      |  |
| <i>Droogrest</i>                        |            |                              |              |                   |        |        |      |  |
| droge stof                              | %          | 81.9                         | 81.9         | @                 |        |        |      |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                  |            |                              |              |                   |        |        |      |  |
| barium (Ba)                             | mg/kg ds   | 20                           | 78           | @                 |        |        |      |  |
| cadmium (Cd)                            | mg/kg ds   | < 0.2                        | < 0.23       | -                 | 0.6    | 1.2    | 4.3  |  |
| kobalt (Co)                             | mg/kg ds   | < 3                          | < 7.4        | -                 | 15     | 35     | 190  |  |
| koper (Cu)                              | mg/kg ds   | 6.9                          | 14           | -                 | 40     | 54     | 190  |  |
| kwik (Hg) (niet vluchtig)               | mg/kg ds   | < 0.05                       | < 0.05       | -                 | 0.15   | 0.83   | 4.8  |  |
| lood (Pb)                               | mg/kg ds   | 11                           | 17           | -                 | 50     | 210    | 530  |  |
| molybdeen (Mo)                          | mg/kg ds   | < 1.5                        | < 1.0        | -                 | 1.5    | 88     | 190  |  |
| nikkel (Ni)                             | mg/kg ds   | 11                           | 32           | -                 | 35     | 39     | 100  |  |
| zink (Zn)                               | mg/kg ds   | 73                           | 170          | WO                | 140    | 200    | 720  |  |
| <i>Minerale olie</i>                    |            |                              |              |                   |        |        |      |  |
| minerale olie (florisil clean-up)       | mg/kg ds   | < 35                         | < 74         | -                 | 190    | 190    | 500  |  |
| <i>Sommaties</i>                        |            |                              |              |                   |        |        |      |  |
| som PAK (10)                            | mg/kg ds   | 0.35                         | < 0.35       | -                 | 1.5    | 6.8    | 40   |  |
| som PCBs (7)                            | mg/kg ds   | 0.005                        | < 0.015      | -                 | 0.02   | 0.04   | 0.5  |  |
| <i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i> |            |                              |              |                   |        |        |      |  |
| heptachloor                             | mg/kg ds   | < 0.001                      | < 0.0021     | -                 | 0.0007 | 0.0007 | 0.1  |  |
| alfa-endosulfan                         | mg/kg ds   | < 0.001                      | < 0.0021     | -                 | 0.0009 | 0.0009 | 0.1  |  |
| alfa - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001                      | < 0.0021     | -                 | 0.001  | 0.001  | 0.5  |  |
| beta - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001                      | < 0.0021     | -                 | 0.002  | 0.002  | 0.5  |  |
| gamma - HCH (lindaan)                   | mg/kg ds   | < 0.001                      | < 0.0021     | -                 | 0.003  | 0.04   | 0.5  |  |
| delta - HCH                             | mg/kg ds   | < 0.001                      | < 0.0021     | @                 |        |        |      |  |
| hexachloorbenzeen                       | mg/kg ds   | < 0.001                      | < 0.0021     | -                 | 0.0085 | 0.027  | 1.4  |  |
| endosulfansulfaat                       | mg/kg ds   | < 0.002                      | < 0.0042     | @                 |        |        |      |  |
| hexachloorbutadieen                     | mg/kg ds   | < 0.001                      | < 0.0021     | -                 | 0.003  |        |      |  |
| <i>Sommaties</i>                        |            |                              |              |                   |        |        |      |  |
| som DDD                                 | mg/kg ds   | 0.001                        | < 0.0042     | -                 | 0.02   | 0.84   | 34   |  |
| som OCBs (landbodem)                    | mg/kg ds   | 0.015                        | < 0.045      | -                 | 0.4    |        |      |  |
| som DDE                                 | mg/kg ds   | 0.001                        | < 0.0042     | -                 | 0.1    | 0.13   | 1.3  |  |
| som DDT                                 | mg/kg ds   | 0.001                        | < 0.0042     | -                 | 0.2    | 0.2    | 1    |  |
| som drins (3)                           | mg/kg ds   | 0.002                        | < 0.0064     | -                 | 0.015  | 0.04   | 0.14 |  |
| som c/t heptachloorepoxide              | mg/kg ds   | 0.001                        | < 0.0042     | -                 | 0.002  | 0.002  | 0.1  |  |
| som chloordaan                          | mg/kg ds   | 0.001                        | < 0.0042     | -                 | 0.002  | 0.002  | 0.1  |  |
| Toetsoordeel monster 7128541 :          |            |                              |              | Altijd toepasbaar |        |        |      |  |



|                     |                   |             |                     |              |    |    |     |  |
|---------------------|-------------------|-------------|---------------------|--------------|----|----|-----|--|
| Monsterreferentie   | <b>7128542</b>    |             |                     |              |    |    |     |  |
| Monsteromschrijving | EMM18 E28 (30-50) |             |                     |              |    |    |     |  |
| Analyse             | Eenheid           | Analyseres. | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel | AW | WO | IND |  |

Lutum/Humus

|                 |            |      |           |  |  |  |  |  |
|-----------------|------------|------|-----------|--|--|--|--|--|
| Organische stof | % (m/m ds) | 5.1  | <b>10</b> |  |  |  |  |  |
| Lutum           | % (m/m ds) | 45.5 | <b>25</b> |  |  |  |  |  |

Droogrest

|            |   |      |             |   |  |  |  |  |
|------------|---|------|-------------|---|--|--|--|--|
| droge stof | % | 50.2 | <b>50.2</b> | @ |  |  |  |  |
|------------|---|------|-------------|---|--|--|--|--|

Metalen ICP-AES

|                           |          |       |                  |    |      |      |     |  |
|---------------------------|----------|-------|------------------|----|------|------|-----|--|
| barium (Ba)               | mg/kg ds | 47    | <b>28</b>        | @  |      |      |     |  |
| cadmium (Cd)              | mg/kg ds | < 0.2 | <b>&lt; 0.13</b> | -  | 0.6  | 1.2  | 4.3 |  |
| kobalt (Co)               | mg/kg ds | 6.9   | <b>4.2</b>       | -  | 15   | 35   | 190 |  |
| koper (Cu)                | mg/kg ds | 16    | <b>13</b>        | -  | 40   | 54   | 190 |  |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.05  | <b>0.04</b>      | -  | 0.15 | 0.83 | 4.8 |  |
| lood (Pb)                 | mg/kg ds | 45    | <b>38</b>        | -  | 50   | 210  | 530 |  |
| molybdeen (Mo)            | mg/kg ds | 4.1   | <b>4.1</b>       | WO | 1.5  | 88   | 190 |  |
| nikkel (Ni)               | mg/kg ds | 18    | <b>11</b>        | -  | 35   | 39   | 100 |  |
| zink (Zn)                 | mg/kg ds | 52    | <b>37</b>        | -  | 140  | 200  | 720 |  |

Minerale olie

|                                   |          |      |                |   |     |     |     |  |
|-----------------------------------|----------|------|----------------|---|-----|-----|-----|--|
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | <b>&lt; 48</b> | - | 190 | 190 | 500 |  |
|-----------------------------------|----------|------|----------------|---|-----|-----|-----|--|

Sommaties

|              |          |       |                    |   |      |      |     |  |
|--------------|----------|-------|--------------------|---|------|------|-----|--|
| som PAK (10) | mg/kg ds | 0.35  | <b>&lt; 0.35</b>   | - | 1.5  | 6.8  | 40  |  |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | <b>&lt; 0.0096</b> | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 |  |

|                                |              |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------|--------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Toetsoordeel monster 7128542 : | Klasse wonen |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------|--------------|--|--|--|--|--|--|--|

|                     |                                                            |             |                     |              |    |    |     |  |
|---------------------|------------------------------------------------------------|-------------|---------------------|--------------|----|----|-----|--|
| Monsterreferentie   | <b>7128543</b>                                             |             |                     |              |    |    |     |  |
| Monsteromschrijving | EMM19 E28 (80-130) E29 (50-100) E31 (50-100) E36 (100-150) |             |                     |              |    |    |     |  |
| Analyse             | Eenheid                                                    | Analyseres. | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel | AW | WO | IND |  |

Lutum/Humus

|                 |            |      |           |  |  |  |  |  |
|-----------------|------------|------|-----------|--|--|--|--|--|
| Organische stof | % (m/m ds) | 8.0  | <b>10</b> |  |  |  |  |  |
| Lutum           | % (m/m ds) | 38.8 | <b>25</b> |  |  |  |  |  |

Droogrest

|            |   |      |             |   |  |  |  |  |
|------------|---|------|-------------|---|--|--|--|--|
| droge stof | % | 44.2 | <b>44.2</b> | @ |  |  |  |  |
|------------|---|------|-------------|---|--|--|--|--|

Metalen ICP-AES

|                           |          |        |                  |    |      |      |     |  |
|---------------------------|----------|--------|------------------|----|------|------|-----|--|
| barium (Ba)               | mg/kg ds | 63     | <b>44</b>        | @  |      |      |     |  |
| cadmium (Cd)              | mg/kg ds | < 0.2  | <b>&lt; 0.13</b> | -  | 0.6  | 1.2  | 4.3 |  |
| kobalt (Co)               | mg/kg ds | 12     | <b>8.4</b>       | -  | 15   | 35   | 190 |  |
| koper (Cu)                | mg/kg ds | 11     | <b>9.2</b>       | -  | 40   | 54   | 190 |  |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | <b>&lt; 0.03</b> | -  | 0.15 | 0.83 | 4.8 |  |
| lood (Pb)                 | mg/kg ds | 24     | <b>21</b>        | -  | 50   | 210  | 530 |  |
| molybdeen (Mo)            | mg/kg ds | 1.6    | <b>1.6</b>       | WO | 1.5  | 88   | 190 |  |
| nikkel (Ni)               | mg/kg ds | 34     | <b>24</b>        | -  | 35   | 39   | 100 |  |
| zink (Zn)                 | mg/kg ds | 75     | <b>59</b>        | -  | 140  | 200  | 720 |  |

Minerale olie

|                                   |          |      |                |   |     |     |     |  |
|-----------------------------------|----------|------|----------------|---|-----|-----|-----|--|
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | <b>&lt; 31</b> | - | 190 | 190 | 500 |  |
|-----------------------------------|----------|------|----------------|---|-----|-----|-----|--|

Sommaties

|              |          |       |                    |   |      |      |     |  |
|--------------|----------|-------|--------------------|---|------|------|-----|--|
| som PAK (10) | mg/kg ds | 0.35  | <b>&lt; 0.35</b>   | - | 1.5  | 6.8  | 40  |  |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | <b>&lt; 0.0061</b> | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 |  |

|                                |                   |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------|-------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Toetsoordeel monster 7128543 : | Altijd toepasbaar |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------|-------------------|--|--|--|--|--|--|--|

|                |                            |  |
|----------------|----------------------------|--|
| <b>Legenda</b> |                            |  |
| @              | Geen toetsoordeel mogelijk |  |
| -              | <= Achtergrondwaarde       |  |
| IND            | Industrie                  |  |
| WO             | Wonen                      |  |

|              |                                                                |                                    |
|--------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Project      | <b>35660-Oosterland Mijdrecht</b>                              | <a href="#">click for settings</a> |
| Certificaten | <b>1339638</b>                                                 |                                    |
| Toetsing     | <b>T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb</b> |                                    |
| Toetsversie  | <b>BoToVa 2.1.0</b>                                            | Toetsdatum: 21 april 2022 12:36    |

|                     |                       |               |  |              |   |   |   |
|---------------------|-----------------------|---------------|--|--------------|---|---|---|
| Monsterreferentie   | <b>7140796</b>        |               |  |              |   |   |   |
| Monsteromschrijving | E31-1-1 E31 (100-200) |               |  |              |   |   |   |
| Analyse             | Eenheid               | Analyseseres. |  | Toetsoordeel | S | T | I |

*Metalen ICP-MS (opgelost)*

|                           |      |        |       |      |       |     |
|---------------------------|------|--------|-------|------|-------|-----|
| barium (Ba)               | µg/l | 29     | -     | 50   | 337.5 | 625 |
| cadmium (Cd)              | µg/l | < 0.2  | -     | 0.4  | 3.2   | 6   |
| kobalt (Co)               | µg/l | 5.2    | -     | 20   | 60    | 100 |
| koper (Cu)                | µg/l | < 2    | -     | 15   | 45    | 75  |
| Kwik (Hg) (niet vluchtig) | µg/l | < 0.05 | -     | 0.05 | 0.175 | 0.3 |
| lood (Pb)                 | µg/l | < 2    | -     | 15   | 45    | 75  |
| molybdeen (Mo)            | µg/l | 4.3    | -     | 5    | 152.5 | 300 |
| nikkel (Ni)               | µg/l | 32     | 2.1 S | 15   | 45    | 75  |
| zink (Zn)                 | µg/l | 11     | -     | 65   | 432.5 | 800 |

*Minerale olie*

|                                   |      |      |   |    |     |     |
|-----------------------------------|------|------|---|----|-----|-----|
| minerale olie (florisil clean-up) | µg/l | < 50 | - | 50 | 325 | 600 |
|-----------------------------------|------|------|---|----|-----|-----|

*Vluchtige aromaten*

|              |      |        |   |      |        |      |
|--------------|------|--------|---|------|--------|------|
| benzeen      | µg/l | < 0.2  | - | 0.2  | 15.1   | 30   |
| ethylbenzeen | µg/l | < 0.2  | - | 4    | 77     | 150  |
| naftaleen    | µg/l | < 0.02 | - | 0.01 | 35.005 | 70   |
| styreen      | µg/l | < 0.2  | - | 6    | 153    | 300  |
| tolueen      | µg/l | < 0.2  | - | 7    | 503.5  | 1000 |

*Sommaties aromaten*

|             |      |     |   |     |      |    |
|-------------|------|-----|---|-----|------|----|
| som xylenen | µg/l | 0.2 | - | 0.2 | 35.1 | 70 |
|-------------|------|-----|---|-----|------|----|

*Vluchtige chlooralifaten*

|                                  |      |       |   |      |         |      |
|----------------------------------|------|-------|---|------|---------|------|
| 1,1,1-trichloorethaan            | µg/l | < 0.1 | - | 0.01 | 150.005 | 300  |
| 1,1,2-trichloorethaan            | µg/l | < 0.1 | - | 0.01 | 65.005  | 130  |
| 1,1-dichloorethaan               | µg/l | < 0.2 | - | 7    | 453.5   | 900  |
| 1,1-dichlooretheen               | µg/l | < 0.1 | - | 0.01 | 5.005   | 10   |
| 1,2-dichloorethaan               | µg/l | < 0.2 | - | 7    | 203.5   | 400  |
| dichloormethaan                  | µg/l | < 0.2 | - | 0.01 | 500.005 | 1000 |
| monochlooretheen (vinylchloride) | µg/l | < 0.2 | - | 0.01 | 2.505   | 5    |
| tetrachlooretheen                | µg/l | < 0.1 | - | 0.01 | 20.005  | 40   |
| tetrachloormethaan               | µg/l | < 0.1 | - | 0.01 | 5.005   | 10   |
| trichlooretheen                  | µg/l | < 0.2 | - | 24   | 262     | 500  |
| trichloormethaan                 | µg/l | < 0.2 | - | 6    | 203     | 400  |

*Sommaties*

|                        |      |     |   |      |        |    |
|------------------------|------|-----|---|------|--------|----|
| som dichloorpropanen   | µg/l | 0.4 | - | 0.8  | 40.4   | 80 |
| som C+T dichlooretheen | µg/l | 0.1 | - | 0.01 | 10.005 | 20 |

*Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers*

|                             |      |       |   |  |  |     |
|-----------------------------|------|-------|---|--|--|-----|
| tribroommethaan (bromoform) | µg/l | < 0.2 | @ |  |  | 630 |
|-----------------------------|------|-------|---|--|--|-----|

*Organochloorbestrijdingsmiddelen*

|                       |      |         |   |        |           |     |
|-----------------------|------|---------|---|--------|-----------|-----|
| aldrin                | µg/l | < 0.01  | - | 9E-06  |           |     |
| dieldrin              | µg/l | < 0.01  | - | 0.0001 |           |     |
| endrin                | µg/l | < 0.01  | - | 4E-05  |           |     |
| heptachloor           | µg/l | < 0.01  | - | 5E-06  | 0.1500025 | 0.3 |
| alfa-endosulfan       | µg/l | < 0.01  | - | 0.0002 | 2.5001    | 5   |
| alfa - HCH            | µg/l | < 0.01  | - | 0.033  |           |     |
| beta - HCH            | µg/l | < 0.008 | - | 0.008  |           |     |
| gamma - HCH (lindaan) | µg/l | < 0.009 | - | 0.009  |           |     |
| hexachloorbenzeen     | µg/l | < 0.005 | - | 9E-05  | 0.250045  | 0.5 |

*Sommaties*

|                            |      |      |   |       |           |      |
|----------------------------|------|------|---|-------|-----------|------|
| som DDD / DDE / DDTs       | µg/l | 0.04 | - | 4E-06 | 0.005002  | 0.01 |
| som Drins (3)              | µg/l | 0.02 | - |       |           | 0.1  |
| som C/T Heptachloorepoxide | µg/l | 0.01 | - | 5E-06 | 1.5000025 | 3    |
| som chlooraan              | µg/l | 0.01 | - | 2E-05 | 0.10001   | 0.2  |
| som HCHs (4)               | µg/l | 0.02 | - | 0.05  | 0.525     | 1    |

|                                |                             |
|--------------------------------|-----------------------------|
| Toetsoordeel monster 7140796 : | Overschrijding Streefwaarde |
|--------------------------------|-----------------------------|

| Monsterreferentie                                 |         | 7140797               |  |                              |        |           |      |  |
|---------------------------------------------------|---------|-----------------------|--|------------------------------|--------|-----------|------|--|
| Monsteromschrijving                               |         | E35-1-1 E35 (100-200) |  |                              |        |           |      |  |
| Analyse                                           | Eenheid | Analyseres.           |  | Toetsoordeel                 | S      | T         | I    |  |
| <i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>                  |         |                       |  |                              |        |           |      |  |
| barium (Ba)                                       | µg/l    | 54                    |  | 1.1 S                        | 50     | 337.5     | 625  |  |
| cadmium (Cd)                                      | µg/l    | < 0.2                 |  | -                            | 0.4    | 3.2       | 6    |  |
| kobalt (Co)                                       | µg/l    | 6.6                   |  | -                            | 20     | 60        | 100  |  |
| koper (Cu)                                        | µg/l    | < 2                   |  | -                            | 15     | 45        | 75   |  |
| Kwik (Hg) (niet vluchtig)                         | µg/l    | < 0.05                |  | -                            | 0.05   | 0.175     | 0.3  |  |
| lood (Pb)                                         | µg/l    | < 2                   |  | -                            | 15     | 45        | 75   |  |
| molybdeen (Mo)                                    | µg/l    | 3.2                   |  | -                            | 5      | 152.5     | 300  |  |
| nikkel (Ni)                                       | µg/l    | 20                    |  | 1.3 S                        | 15     | 45        | 75   |  |
| zink (Zn)                                         | µg/l    | 23                    |  | -                            | 65     | 432.5     | 800  |  |
| <i>Minerale olie</i>                              |         |                       |  |                              |        |           |      |  |
| minerale olie (florisil clean-up)                 | µg/l    | < 50                  |  | -                            | 50     | 325       | 600  |  |
| <i>Vluchtige aromaten</i>                         |         |                       |  |                              |        |           |      |  |
| benzeen                                           | µg/l    | < 0.2                 |  | -                            | 0.2    | 15.1      | 30   |  |
| ethylbenzeen                                      | µg/l    | < 0.2                 |  | -                            | 4      | 77        | 150  |  |
| naftaleen                                         | µg/l    | < 0.02                |  | -                            | 0.01   | 35.005    | 70   |  |
| styreen                                           | µg/l    | < 0.2                 |  | -                            | 6      | 153       | 300  |  |
| tolueen                                           | µg/l    | < 0.2                 |  | -                            | 7      | 503.5     | 1000 |  |
| <i>Sommaties aromaten</i>                         |         |                       |  |                              |        |           |      |  |
| som xylenen                                       | µg/l    | 0.2                   |  | -                            | 0.2    | 35.1      | 70   |  |
| <i>Vluchtige chlooralifaten</i>                   |         |                       |  |                              |        |           |      |  |
| 1,1,1-trichloorethaan                             | µg/l    | < 0.1                 |  | -                            | 0.01   | 150.005   | 300  |  |
| 1,1,2-trichloorethaan                             | µg/l    | < 0.1                 |  | -                            | 0.01   | 65.005    | 130  |  |
| 1,1-dichloorethaan                                | µg/l    | < 0.2                 |  | -                            | 7      | 453.5     | 900  |  |
| 1,1-dichlooretheen                                | µg/l    | < 0.1                 |  | -                            | 0.01   | 5.005     | 10   |  |
| 1,2-dichloorethaan                                | µg/l    | < 0.2                 |  | -                            | 7      | 203.5     | 400  |  |
| dichloormethaan                                   | µg/l    | < 0.2                 |  | -                            | 0.01   | 500.005   | 1000 |  |
| monochlooretheen (vinylchloride)                  | µg/l    | < 0.2                 |  | -                            | 0.01   | 2.505     | 5    |  |
| tetrachlooretheen                                 | µg/l    | < 0.1                 |  | -                            | 0.01   | 20.005    | 40   |  |
| tetrachloormethaan                                | µg/l    | < 0.1                 |  | -                            | 0.01   | 5.005     | 10   |  |
| trichlooretheen                                   | µg/l    | < 0.2                 |  | -                            | 24     | 262       | 500  |  |
| trichloormethaan                                  | µg/l    | < 0.2                 |  | -                            | 6      | 203       | 400  |  |
| <i>Sommaties</i>                                  |         |                       |  |                              |        |           |      |  |
| som dichloorpropanen                              | µg/l    | 0.4                   |  | -                            | 0.8    | 40.4      | 80   |  |
| som C+T dichlooretheen                            | µg/l    | 0.1                   |  | -                            | 0.01   | 10.005    | 20   |  |
| <i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i> |         |                       |  |                              |        |           |      |  |
| tribroommethaan (bromoform)                       | µg/l    | < 0.2                 |  | @                            |        |           | 630  |  |
| <i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>           |         |                       |  |                              |        |           |      |  |
| aldrin                                            | µg/l    | < 0.01                |  | -                            | 9E-06  |           |      |  |
| dieldrin                                          | µg/l    | < 0.01                |  | -                            | 0.0001 |           |      |  |
| endrin                                            | µg/l    | < 0.01                |  | -                            | 4E-05  |           |      |  |
| heptachloor                                       | µg/l    | < 0.01                |  | -                            | 5E-06  | 0.1500025 | 0.3  |  |
| alfa-endosulfan                                   | µg/l    | < 0.01                |  | -                            | 0.0002 | 2.5001    | 5    |  |
| alfa - HCH                                        | µg/l    | < 0.01                |  | -                            | 0.033  |           |      |  |
| beta - HCH                                        | µg/l    | < 0.008               |  | -                            | 0.008  |           |      |  |
| gamma - HCH (lindaan)                             | µg/l    | < 0.009               |  | -                            | 0.009  |           |      |  |
| hexachloorbenzeen                                 | µg/l    | < 0.005               |  | -                            | 9E-05  | 0.250045  | 0.5  |  |
| <i>Sommaties</i>                                  |         |                       |  |                              |        |           |      |  |
| som DDD / DDE / DDTs                              | µg/l    | 0.04                  |  | -                            | 4E-06  | 0.005002  | 0.01 |  |
| som Drins (3)                                     | µg/l    | 0.02                  |  |                              |        |           | 0.1  |  |
| som C/T Heptachloorepoxide                        | µg/l    | 0.01                  |  | -                            | 5E-06  | 1.5000025 | 3    |  |
| som chloordaan                                    | µg/l    | 0.01                  |  | -                            | 2E-05  | 0.10001   | 0.2  |  |
| som HCHs (4)                                      | µg/l    | 0.02                  |  | -                            | 0.05   | 0.525     | 1    |  |
| Toetsoordeel monster 7140797 :                    |         |                       |  | Overschrijding Streefwaarden |        |           |      |  |

|                     |         |                       |  |              |   |   |   |  |
|---------------------|---------|-----------------------|--|--------------|---|---|---|--|
| Monsterreferentie   |         | 7140798               |  |              |   |   |   |  |
| Monsteromschrijving |         | E36-1-1 E36 (150-250) |  |              |   |   |   |  |
| Analyse             | Eenheid | Analyseres.           |  | Toetsoordeel | S | T | I |  |

|                                |                                                                                   |                             |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Toetsoordeel monster 7140798 : |                                                                                   | Overschrijding Streefwaarde |
| <b>Legenda</b>                 |                                                                                   |                             |
| @                              | Geen toetsoordeel mogelijk                                                        |                             |
| -                              | <= Streefwaarde                                                                   |                             |
| x S                            | x maal Streefwaarde                                                               |                             |
| N.B.                           | De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa |                             |

## BIJLAGE IV



Grondslag Kamerik  
T.a.v. de heer M. Kuijf  
Nijverheidsweg 7  
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 35660-Oosterland Mijdrecht  
Ons kenmerk : Project 1335113  
Validatieref. : 1335113 certificaat v1  
Opdrachtverificatiecode: WMAY-EZTT-ECRE-DSQX  
Bijlage(n) : 9 tabel(len) + 6 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 11 april 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1335113  
 Uw project omschrijving : 35660-Oosterland Mijdrecht  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Uw Monsterreferenties

7128535 = EMM11 E27 (20-70)

7128536 = EMM12 E33 (40-70)

7128537 = EMM13 E35 (25-70)

|                                |            |            |            |
|--------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 01/04/2022 | 01/04/2022 | 01/04/2022 |
| Ontvangstdatum opdracht :      | 04/04/2022 | 04/04/2022 | 04/04/2022 |
| Startdatum :                   | 04/04/2022 | 04/04/2022 | 04/04/2022 |
| Monstercode :                  | 7128535    | 7128536    | 7128537    |
| Uw Matrix :                    | Grond      | Grond      | Grond      |

## Monstervoorbewerking

|                         |   |            |            |            |
|-------------------------|---|------------|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) |   | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
| S gewicht artefact      | g | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S soort artefact        |   | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S voorbewerking AS3000  |   | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |

## Algemeen onderzoek - fysisch

|                                     |            |      |      |      |
|-------------------------------------|------------|------|------|------|
| S droge stof                        | %          | 46,4 | 53,1 | 64,2 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 13,9 | 34,0 | 8,4  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | 29,2 | 11,7 | 15,4 |

## Anorganische parameters - metalen

|                             |          |      |      |      |
|-----------------------------|----------|------|------|------|
| S barium (Ba)               | mg/kg ds | 100  | 110  | 77   |
| S cadmium (Cd)              | mg/kg ds | 0,27 | 0,57 | 0,54 |
| S kobalt (Co)               | mg/kg ds | 7,7  | 9,1  | 6,4  |
| S koper (Cu)                | mg/kg ds | 34   | 46   | 45   |
| S kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0,26 | 0,65 | 0,33 |
| S lood (Pb)                 | mg/kg ds | 110  | 150  | 81   |
| S molybdeen (Mo)            | mg/kg ds | 4,0  | 2,5  | 1,9  |
| S nikkel (Ni)               | mg/kg ds | 23   | 25   | 18   |
| S zink (Zn)                 | mg/kg ds | 150  | 120  | 290  |

## Organische parameters - niet aromatisch

|                                     |          |    |    |    |
|-------------------------------------|----------|----|----|----|
| S minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 87 | 74 | 54 |
|-------------------------------------|----------|----|----|----|

## Organische parameters - aromatisch

## Polycyclische koolwaterstoffen:

|                          |          |        |        |        |
|--------------------------|----------|--------|--------|--------|
| S naftaleen              | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S fenantreen             | mg/kg ds | 0,18   | 0,07   | < 0,05 |
| S anthraceen             | mg/kg ds | 0,07   | < 0,05 | < 0,05 |
| S fluoranteen            | mg/kg ds | 0,41   | 0,16   | 0,09   |
| S benzo(a)antraceen      | mg/kg ds | 0,18   | 0,07   | 0,06   |
| S chryseen               | mg/kg ds | 0,33   | 0,14   | 0,10   |
| S benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | 0,19   | 0,09   | 0,08   |
| S benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | 0,19   | 0,07   | 0,08   |
| S benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | 0,18   | 0,07   | 0,07   |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,16   | < 0,05 | 0,06   |
| S som PAK (10)           | mg/kg ds | 1,9    | 0,78   | 0,64   |

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Polychloorbifenylen:

|                |          |         |         |         |
|----------------|----------|---------|---------|---------|
| S PCB -28      | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -52      | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -101     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -118     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -138     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -153     | mg/kg ds | 0,001   | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -180     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S som PCBs (7) | mg/kg ds | 0,005   | 0,005   | 0,005   |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: WMAY-EZTT-ECRE-DSQX

Ref.: 1335113\_certificaat\_v1

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1335113  
 Uw project omschrijving : 35660-Oosterland Mijdrecht  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Uw Monsterreferenties

7128535 = EMM11 E27 (20-70)

7128536 = EMM12 E33 (40-70)

7128537 = EMM13 E35 (25-70)

|                                |            |            |            |
|--------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 01/04/2022 | 01/04/2022 | 01/04/2022 |
| Ontvangstdatum opdracht :      | 04/04/2022 | 04/04/2022 | 04/04/2022 |
| Startdatum :                   | 04/04/2022 | 04/04/2022 | 04/04/2022 |
| Monstercode :                  | 7128535    | 7128536    | 7128537    |
| Uw Matrix :                    | Grond      | Grond      | Grond      |

## Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

## Organochloorbestrijdingsmiddelen:

|                              |          |         |         |         |
|------------------------------|----------|---------|---------|---------|
| S 2,4-DDD (o,p-DDD)          | mg/kg ds | 0,051   | 0,002   | < 0,004 |
| S 4,4-DDD (p,p-DDD)          | mg/kg ds | 0,22    | 0,005   | 0,004   |
| S 2,4-DDE (o,p-DDE)          | mg/kg ds | 0,030   | < 0,001 | 0,057   |
| S 4,4-DDE (p,p-DDE)          | mg/kg ds | 0,15    | 0,002   | 0,20    |
| S 2,4-DDT (o,p-DDT)          | mg/kg ds | 0,020   | < 0,001 | 0,001   |
| S 4,4-DDT (p,p-DDT)          | mg/kg ds | 0,074   | < 0,001 | 0,005   |
| S aldrin                     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | 0,002   |
| S dieldrin                   | mg/kg ds | 0,019   | 0,002   | 0,029   |
| S endrin                     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S telodrin                   | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S isodrin                    | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S heptachloor                | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S heptachloorepoxide (cis)   | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S heptachloorepoxide (trans) | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S alfa-endosulfan            | mg/kg ds | 0,002   | < 0,001 | 0,002   |
| S alfa -HCH                  | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S beta -HCH                  | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S gamma -HCH (lindaan)       | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S delta -HCH                 | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S hexachloorbenzeen          | mg/kg ds | 0,007   | 0,004   | 0,009   |
| S endosulfansulfaat          | mg/kg ds | 0,005   | < 0,002 | < 0,002 |
| S hexachloorbutadien         | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S chloordaan (cis)           | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S chloordaan (trans)         | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S som DDD                    | mg/kg ds | 0,27    | 0,007   | 0,007   |
| S som DDE                    | mg/kg ds | 0,18    | 0,003   | 0,26    |
| S som DDT                    | mg/kg ds | 0,094   | 0,001   | 0,006   |
| S som DDD /DDE /DDTs         | mg/kg ds | 0,54    | 0,011   | 0,27    |
| S som drins (3)              | mg/kg ds | 0,020   | 0,003   | 0,032   |
| S som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0,001   | 0,001   | 0,001   |
| S som HCHs (3)               | mg/kg ds | 0,002   | 0,002   | 0,002   |
| S som chloordaan             | mg/kg ds | 0,001   | 0,001   | 0,001   |
| S som OCBs (waterbodem)      | mg/kg ds | 0,58    | 0,025   | 0,31    |
| S som OCBs (landbodem)       | mg/kg ds | 0,58    | 0,026   | 0,32    |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: WMAY-EZTT-ECRE-DSQX

Ref.: 1335113\_certificaat\_v1



## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1335113  
 Uw project omschrijving : 35660-Oosterland Mijdrecht  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Uw Monsterreferenties

7128538 = EMM14 E28 (0-30)  
 7128539 = EMM15 E29 (0-50)  
 7128540 = EMM16 E36 (35-70) E37 (0-50)

| Opgegeven bemonsteringsdatum | 01/04/2022 | 01/04/2022 | 01/04/2022 |
|------------------------------|------------|------------|------------|
| Ontvangstdatum opdracht      | 04/04/2022 | 04/04/2022 | 04/04/2022 |
| Startdatum                   | 04/04/2022 | 04/04/2022 | 04/04/2022 |
| Monstercode                  | 7128538    | 7128539    | 7128540    |
| Uw Matrix                    | Grond      | Grond      | Grond      |

## Monstervoorbewerking

|                         | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
|-------------------------|------------|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S gewicht artefact g    | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S soort artefact        | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S voorbewerking AS3000  | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |

## Algemeen onderzoek - fysisch

|                                     |            |      |      |      |
|-------------------------------------|------------|------|------|------|
| S droge stof                        | %          | 53,1 | 45,6 | 60,6 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 14,8 | 29,7 | 17,0 |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | 16,0 | 21,2 | 10,7 |

## Anorganische parameters - metalen

|                             |          |      |      |      |
|-----------------------------|----------|------|------|------|
| S barium (Ba)               | mg/kg ds | 100  | 90   | 71   |
| S cadmium (Cd)              | mg/kg ds | 0,45 | 0,71 | 0,27 |
| S kobalt (Co)               | mg/kg ds | 11   | 8,1  | 8,9  |
| S koper (Cu)                | mg/kg ds | 23   | 46   | 37   |
| S kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0,18 | 0,45 | 0,22 |
| S lood (Pb)                 | mg/kg ds | 61   | 220  | 72   |
| S molybdeen (Mo)            | mg/kg ds | 4,6  | 5,5  | 6,6  |
| S nikkel (Ni)               | mg/kg ds | 27   | 22   | 17   |
| S zink (Zn)                 | mg/kg ds | 280  | 290  | 87   |

## Organische parameters - niet aromatisch

|                                     |          |    |    |     |
|-------------------------------------|----------|----|----|-----|
| S minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 65 | 95 | 120 |
|-------------------------------------|----------|----|----|-----|

## Organische parameters - aromatisch

## Polycyclische koolwaterstoffen:

|                          |          |        |        |        |
|--------------------------|----------|--------|--------|--------|
| S naftaleen              | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S fenantreen             | mg/kg ds | 0,33   | 0,42   | < 0,05 |
| S anthraceen             | mg/kg ds | < 0,05 | 0,12   | < 0,05 |
| S fluoranteen            | mg/kg ds | 0,66   | 0,84   | 0,17   |
| S benzo(a)antraceen      | mg/kg ds | 0,15   | 0,15   | 0,08   |
| S chryseen               | mg/kg ds | 0,33   | 0,54   | 0,14   |
| S benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | 0,30   | 0,32   | 0,08   |
| S benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | 0,27   | 0,29   | 0,08   |
| S benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | 0,31   | 0,28   | 0,07   |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,24   | 0,26   | 0,07   |
| S som PAK (10)           | mg/kg ds | 2,7    | 3,3    | 0,80   |

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Polychloorbifenylen:

|                |          |         |         |         |
|----------------|----------|---------|---------|---------|
| S PCB -28      | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -52      | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | 0,001   |
| S PCB -101     | mg/kg ds | 0,001   | 0,001   | 0,004   |
| S PCB -118     | mg/kg ds | < 0,041 | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -138     | mg/kg ds | 0,003   | 0,001   | 0,003   |
| S PCB -153     | mg/kg ds | 0,003   | 0,002   | 0,003   |
| S PCB -180     | mg/kg ds | 0,002   | < 0,001 | < 0,001 |
| S som PCBs (7) | mg/kg ds | 0,039   | 0,007   | 0,013   |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: WMAY-EZTT-ECRE-DSQX

Ref.: 1335113\_certificaat\_v1

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1335113  
 Uw project omschrijving : 35660-Oosterland Mijdrecht  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Uw Monsterreferenties

7128538 = EMM14 E28 (0-30)  
 7128539 = EMM15 E29 (0-50)  
 7128540 = EMM16 E36 (35-70) E37 (0-50)

|                                |            |            |            |
|--------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 01/04/2022 | 01/04/2022 | 01/04/2022 |
| Ontvangstdatum opdracht :      | 04/04/2022 | 04/04/2022 | 04/04/2022 |
| Startdatum :                   | 04/04/2022 | 04/04/2022 | 04/04/2022 |
| Monstercode :                  | 7128538    | 7128539    | 7128540    |
| Uw Matrix :                    | Grond      | Grond      | Grond      |

## Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

## Organochloorbestrijdingsmiddelen:

|                              |          |         |         |         |
|------------------------------|----------|---------|---------|---------|
| S 2,4-DDD (o,p-DDD)          | mg/kg ds | < 0,002 | 0,003   | < 0,002 |
| S 4,4-DDD (p,p-DDD)          | mg/kg ds | 0,002   | 0,005   | 0,008   |
| S 2,4-DDE (o,p-DDE)          | mg/kg ds | 0,002   | 0,002   | 0,016   |
| S 4,4-DDE (p,p-DDE)          | mg/kg ds | 0,015   | 0,015   | 0,12    |
| S 2,4-DDT (o,p-DDT)          | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S 4,4-DDT (p,p-DDT)          | mg/kg ds | 0,002   | 0,001   | < 0,001 |
| S aldrin                     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S dieldrin                   | mg/kg ds | 0,006   | 0,002   | 0,005   |
| S endrin                     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S telodrin                   | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S isodrin                    | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S heptachloor                | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S heptachloorepoxide (cis)   | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S heptachloorepoxide (trans) | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S alfa-endosulfan            | mg/kg ds | 0,008   | 0,005   | 0,001   |
| S alfa -HCH                  | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S beta -HCH                  | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S gamma -HCH (lindaan)       | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S delta -HCH                 | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S hexachloorbenzeen          | mg/kg ds | 0,006   | 0,006   | 0,013   |
| S endosulfansulfaat          | mg/kg ds | 0,015   | 0,003   | < 0,002 |
| S hexachloorbutadien         | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S chloordaan (cis)           | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S chloordaan (trans)         | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S som DDD                    | mg/kg ds | 0,003   | 0,008   | 0,009   |
| S som DDE                    | mg/kg ds | 0,017   | 0,017   | 0,14    |
| S som DDT                    | mg/kg ds | 0,003   | 0,002   | 0,001   |
| S som DDD /DDE /DDTs         | mg/kg ds | 0,023   | 0,027   | 0,15    |
| S som drins (3)              | mg/kg ds | 0,007   | 0,003   | 0,006   |
| S som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0,001   | 0,001   | 0,001   |
| S som HCHs (3)               | mg/kg ds | 0,002   | 0,002   | 0,002   |
| S som chloordaan             | mg/kg ds | 0,001   | 0,001   | 0,001   |
| S som OCBs (waterbodem)      | mg/kg ds | 0,062   | 0,046   | 0,16    |
| S som OCBs (landbodem)       | mg/kg ds | 0,052   | 0,048   | 0,17    |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: WMAY-EZTT-ECRE-DSQX

Ref.: 1335113\_certificaat\_v1

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1335113  
 Uw project omschrijving : 35660-Oosterland Mijdrecht  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Uw Monsterreferenties

7128541 = EMM17 E34 (30-50) E38 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/04/2022  
 Ontvangstdatum opdracht : 04/04/2022  
 Startdatum : 04/04/2022  
 Monstercode : 7128541  
 Uw Matrix : Grond

## Monstervoorbewerking

|                         |   |            |
|-------------------------|---|------------|
| S AS3000 (steekmonster) |   | uitgevoerd |
| S gewicht artefact      | g | n.v.t.     |
| S soort artefact        |   | n.v.t.     |
| S voorbewerking AS3000  |   | uitgevoerd |

## Algemeen onderzoek - fysisch

|                                     |            |      |
|-------------------------------------|------------|------|
| S droge stof                        | %          | 81,9 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 3,3  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | < 1  |

## Anorganische parameters - metalen

|                             |          |        |
|-----------------------------|----------|--------|
| S barium (Ba)               | mg/kg ds | 20     |
| S cadmium (Cd)              | mg/kg ds | < 0,20 |
| S kobalt (Co)               | mg/kg ds | < 3,0  |
| S koper (Cu)                | mg/kg ds | 6,9    |
| S kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0,05 |
| S lood (Pb)                 | mg/kg ds | 11     |
| S molybdeen (Mo)            | mg/kg ds | < 1,5  |
| S nikkel (Ni)               | mg/kg ds | 11     |
| S zink (Zn)                 | mg/kg ds | 73     |

## Organische parameters - niet aromatisch

|                                     |          |      |
|-------------------------------------|----------|------|
| S minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 |
|-------------------------------------|----------|------|

## Organische parameters - aromatisch

## Polycyclische koolwaterstoffen:

|                          |          |        |
|--------------------------|----------|--------|
| S naftaleen              | mg/kg ds | < 0,05 |
| S fenantreen             | mg/kg ds | < 0,05 |
| S anthraceen             | mg/kg ds | < 0,05 |
| S fluoranteen            | mg/kg ds | < 0,05 |
| S benzo(a)antracene      | mg/kg ds | < 0,05 |
| S chryseen               | mg/kg ds | < 0,05 |
| S benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | < 0,05 |
| S benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | < 0,05 |
| S benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | < 0,05 |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 |
| S som PAK (10)           | mg/kg ds | 0,35   |

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Polychloorbifenylen:

|                |          |         |
|----------------|----------|---------|
| S PCB -28      | mg/kg ds | < 0,001 |
| S PCB -52      | mg/kg ds | < 0,001 |
| S PCB -101     | mg/kg ds | < 0,001 |
| S PCB -118     | mg/kg ds | < 0,001 |
| S PCB -138     | mg/kg ds | < 0,001 |
| S PCB -153     | mg/kg ds | < 0,001 |
| S PCB -180     | mg/kg ds | < 0,001 |
| S som PCBs (7) | mg/kg ds | 0,005   |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: WMAY-EZTT-ECRE-DSQX

Ref.: 1335113\_certificaat\_v1

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1335113  
 Uw project omschrijving : 35660-Oosterland Mijdrecht  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Uw Monsterreferenties

7128541 = EMM17 E34 (30-50) E38 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/04/2022  
 Ontvangstdatum opdracht : 04/04/2022  
 Startdatum : 04/04/2022  
 Monstercode : 7128541  
 Uw Matrix : Grond

## Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

## Organochloorbestrijdingsmiddelen:

|                              |          |         |
|------------------------------|----------|---------|
| S 2,4-DDD (o,p-DDD)          | mg/kg ds | < 0,001 |
| S 4,4-DDD (p,p-DDD)          | mg/kg ds | < 0,001 |
| S 2,4-DDE (o,p-DDE)          | mg/kg ds | < 0,001 |
| S 4,4-DDE (p,p-DDE)          | mg/kg ds | < 0,001 |
| S 2,4-DDT (o,p-DDT)          | mg/kg ds | < 0,001 |
| S 4,4-DDT (p,p-DDT)          | mg/kg ds | < 0,001 |
| S aldrin                     | mg/kg ds | < 0,001 |
| S dieldrin                   | mg/kg ds | < 0,001 |
| S endrin                     | mg/kg ds | < 0,001 |
| S telodrin                   | mg/kg ds | < 0,001 |
| S isodrin                    | mg/kg ds | < 0,001 |
| S heptachloor                | mg/kg ds | < 0,001 |
| S heptachloorepoxide (cis)   | mg/kg ds | < 0,001 |
| S heptachloorepoxide (trans) | mg/kg ds | < 0,001 |
| S alfa-endosulfan            | mg/kg ds | < 0,001 |
| S alfa -HCH                  | mg/kg ds | < 0,001 |
| S beta -HCH                  | mg/kg ds | < 0,001 |
| S gamma -HCH (lindaan)       | mg/kg ds | < 0,001 |
| S delta -HCH                 | mg/kg ds | < 0,001 |
| S hexachloorbenzeen          | mg/kg ds | < 0,001 |
| S endosulfansulfaat          | mg/kg ds | < 0,002 |
| S hexachloorbutadieen        | mg/kg ds | < 0,001 |
| S chloordaan (cis)           | mg/kg ds | < 0,001 |
| S chloordaan (trans)         | mg/kg ds | < 0,001 |
| S som DDD                    | mg/kg ds | 0,001   |
| S som DDE                    | mg/kg ds | 0,001   |
| S som DDT                    | mg/kg ds | 0,001   |
| S som DDD /DDE /DDTs         | mg/kg ds | 0,004   |
| S som drins (3)              | mg/kg ds | 0,002   |
| S som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0,001   |
| S som HCHs (3)               | mg/kg ds | 0,002   |
| S som chloordaan             | mg/kg ds | 0,001   |
| S som OCBs (waterbodem)      | mg/kg ds | 0,017   |
| S som OCBs (landbodem)       | mg/kg ds | 0,015   |

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1335113  
 Uw project omschrijving : 35660-Oosterland Mijdrecht  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Uw Monsterreferenties

7128542 = EMM18 E28 (30-50)

7128543 = EMM19 E28 (80-130) E29 (50-100) E31 (50-100) E36 (100-150)

|                                |            |            |
|--------------------------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 01/04/2022 | 01/04/2022 |
| Ontvangstdatum opdracht :      | 04/04/2022 | 04/04/2022 |
| Startdatum :                   | 04/04/2022 | 04/04/2022 |
| Monstercode :                  | 7128542    | 7128543    |
| Uw Matrix :                    | Grond      | Grond      |

## Monstervoorbewerking

|                         |   |            |            |
|-------------------------|---|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) |   | uitgevoerd | uitgevoerd |
| S gewicht artefact      | g | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S soort artefact        |   | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S voorbewerking AS3000  |   | uitgevoerd | uitgevoerd |

## Algemeen onderzoek - fysisch

|                                     |            |      |      |
|-------------------------------------|------------|------|------|
| S droge stof                        | %          | 50,2 | 44,2 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 5,1  | 8,0  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | 45,5 | 38,8 |

## Anorganische parameters - metalen

|                             |          |        |        |
|-----------------------------|----------|--------|--------|
| S barium (Ba)               | mg/kg ds | 47     | 63     |
| S cadmium (Cd)              | mg/kg ds | < 0,20 | < 0,20 |
| S kobalt (Co)               | mg/kg ds | 6,9    | 12     |
| S koper (Cu)                | mg/kg ds | 16     | 11     |
| S kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0,05   | < 0,05 |
| S lood (Pb)                 | mg/kg ds | 45     | 24     |
| S molybdeen (Mo)            | mg/kg ds | 4,1    | 1,6    |
| S nikkel (Ni)               | mg/kg ds | 18     | 34     |
| S zink (Zn)                 | mg/kg ds | 52     | 75     |

## Organische parameters - niet aromatisch

|                                     |          |      |      |
|-------------------------------------|----------|------|------|
| S minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | < 35 |
|-------------------------------------|----------|------|------|

## Organische parameters - aromatisch

## Polycyclische koolwaterstoffen:

|                          |          |        |        |
|--------------------------|----------|--------|--------|
| S naftaleen              | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S fenantreen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S anthraceen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S fluoranteen            | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(a)antracene      | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S chryseen               | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S som PAK (10)           | mg/kg ds | 0,35   | 0,35   |

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Polychloorbifenylen:

|                |          |         |         |
|----------------|----------|---------|---------|
| S PCB -28      | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -52      | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -101     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -118     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -138     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -153     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -180     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S som PCBs (7) | mg/kg ds | 0,005   | 0,005   |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: WMAY-EZTT-ECRE-DSQX

Ref.: 1335113\_certificaat\_v1

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1335113  
 Uw project omschrijving : 35660-Oosterland Mijdrecht  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Opmerkingen m.b.t. analyses

## Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:  
 Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

## Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie : EMM12 E33 (40-70)  
 Monstercode : 7128536

Opmerking bij het monster: - Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloeden hebben.

Uw referentie : EMM13 E35 (25-70)  
 Monstercode : 7128537

Opmerking(en) bij resultaten:  
 2,4-DDD (o,p-DDD): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 som DDD: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 som DDD /DDE /DDTs: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 som OCBs (waterbodem): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 som OCBs (landbodem): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Uw referentie : EMM14 E28 (0-30)  
 Monstercode : 7128538

Opmerking(en) bij resultaten:  
 2,4-DDD (o,p-DDD): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 som DDD: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 som DDD /DDE /DDTs: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 som OCBs (waterbodem): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 som OCBs (landbodem): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 PCB -118: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 som PCBs (7): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Uw referentie : EMM15 E29 (0-50)  
 Monstercode : 7128539

Opmerking bij het monster: - Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloeden hebben.

# ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1335113  
 Uw project omschrijving : 35660-Oosterland Mijdrecht  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw referentie : EMM16 E36 (35-70) E37 (0-50)  
 Monstercode : 7128540

Opmerking bij het monster: - Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

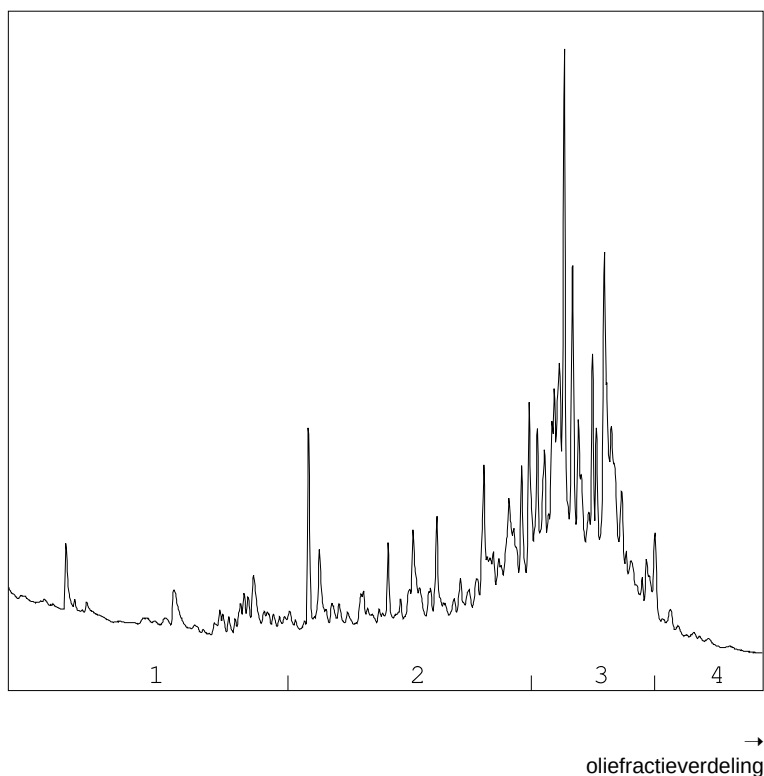
## Opmerking(en) bij resultaten:

2,4-DDD (o,p-DDD): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 som DDD: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 som DDD /DDE /DDTs: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 som OCBs (waterbodem): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 som OCBs (landbodem): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7128535  
Uw project : 35660-Oosterland Mijdsrecht  
omschrijving  
Uw referentie : EMM11 E27 (20-70)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

|                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 7 %  |
| 2) fractie C19 - C29   | 39 % |
| 3) fractie C29 - C35   | 53 % |
| 4) fractie C35 -< C40  | 2 %  |

minerale olie gehalte: 87 mg/kg ds

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

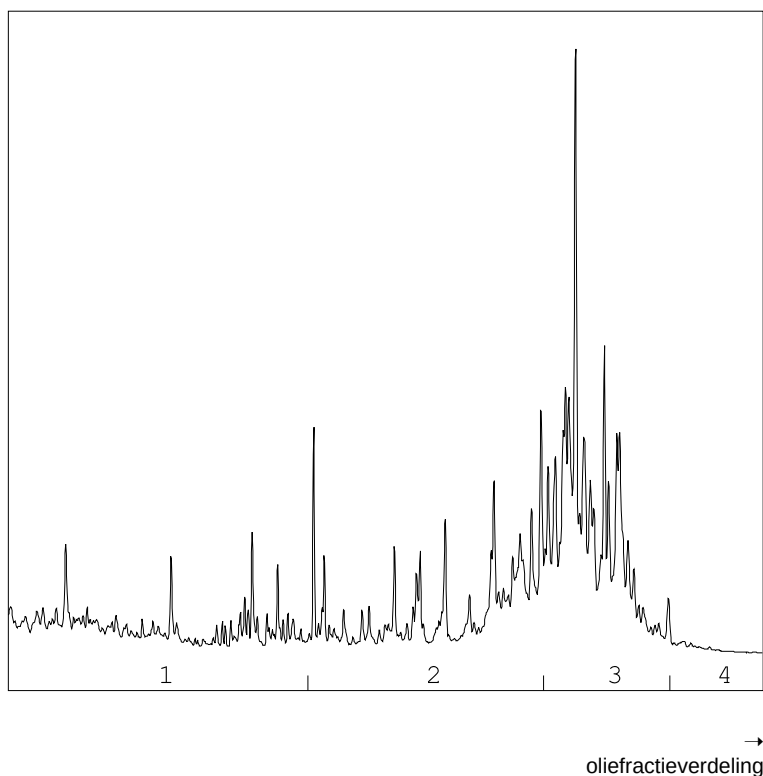
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.



## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7128536  
Uw project : 35660-Oosterland Mijdrecht  
omschrijving  
Uw referentie : EMM12 E33 (40-70)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

|                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 21 % |
| 2) fractie C19 - C29   | 25 % |
| 3) fractie C29 - C35   | 54 % |
| 4) fractie C35 -< C40  | <1 % |

minerale olie gehalte: 74 mg/kg ds

## Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

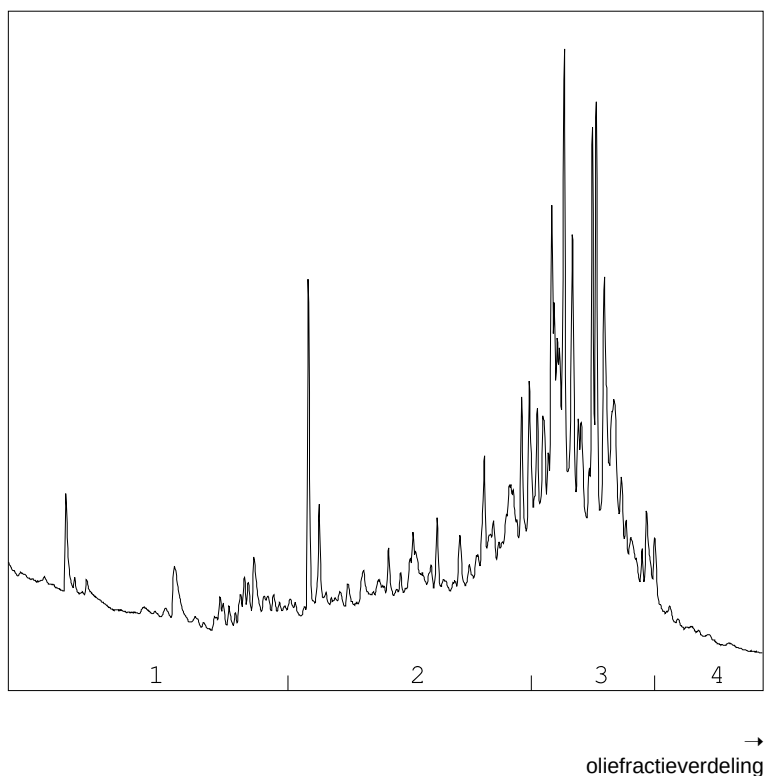
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

#### OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7128537  
Uw project : 35660-Oosterland Mijdsrecht  
omschrijving  
Uw referentie : EMM13 E35 (25-70)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

#### OLIECHROMATOGRAM



#### OLIEFRACTIEVERDELING

|                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 6 %  |
| 2) fractie C19 - C29   | 41 % |
| 3) fractie C29 - C35   | 51 % |
| 4) fractie C35 -< C40  | 2 %  |

minerale olie gehalte: 54 mg/kg ds

#### Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

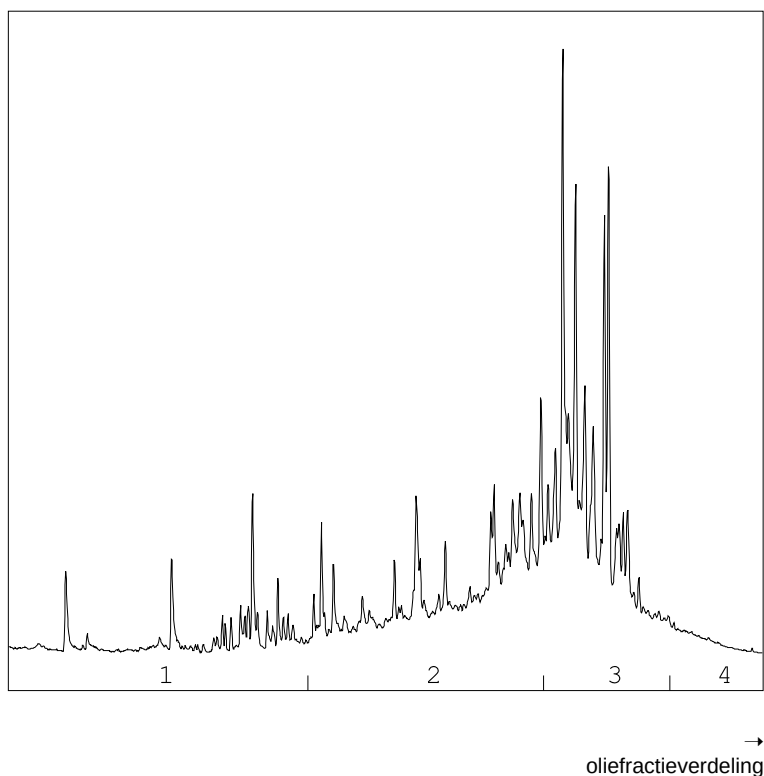
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

## OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : 7128538  
**Uw project omschrijving** : 35660-Oosterland Mijdrecht  
**Uw referentie** : EMM14 E28 (0-30)  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

- |                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 8 %  |
| 2) fractie C19 - C29   | 35 % |
| 3) fractie C29 - C35   | 54 % |
| 4) fractie C35 -< C40  | 3 %  |

**minerale olie gehalte: 65 mg/kg ds**

## Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

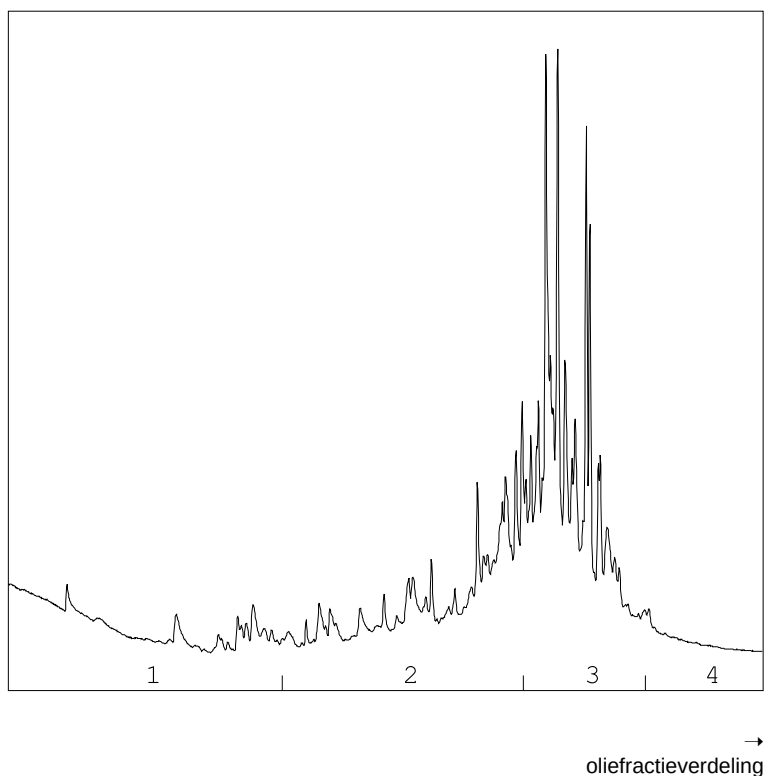
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7128539  
Uw project : 35660-Oosterland Mijdrecht  
omschrijving  
Uw referentie : EMM15 E29 (0-50)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

|                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 5 %  |
| 2) fractie C19 - C29   | 38 % |
| 3) fractie C29 - C35   | 54 % |
| 4) fractie C35 -< C40  | 3 %  |

minerale olie gehalte: 95 mg/kg ds

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

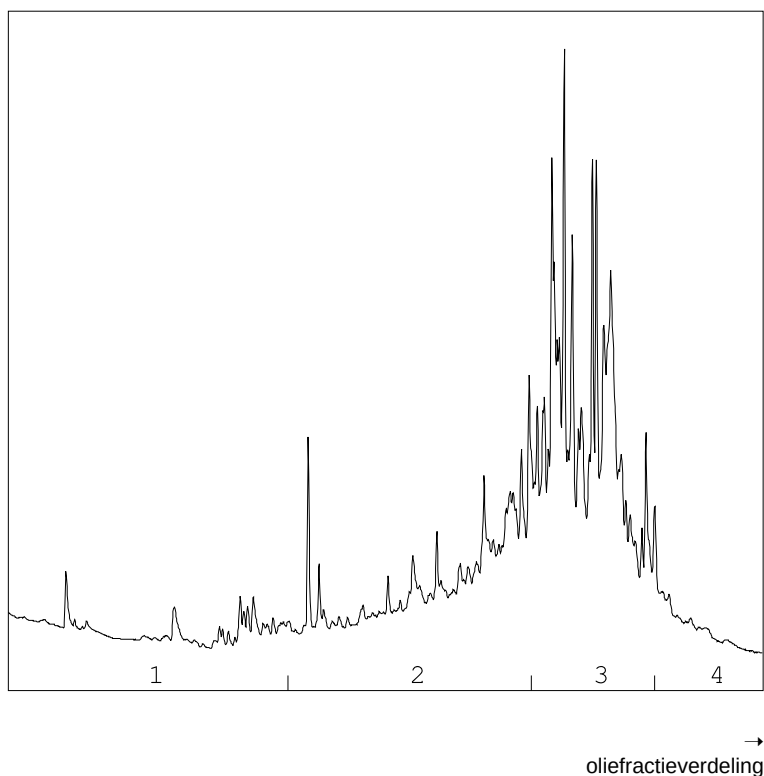
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7128540  
Uw project : 35660-Oosterland Mijdrecht  
omschrijving  
Uw referentie : EMM16 E36 (35-70) E37 (0-50)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

|                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 5 %  |
| 2) fractie C19 - C29   | 36 % |
| 3) fractie C29 - C35   | 53 % |
| 4) fractie C35 -< C40  | 6 %  |

minerale olie gehalte: 120 mg/kg ds

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1335113  
 Uw project omschrijving : 35660-Oosterland Mijdrecht  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Barcodeschema's

| Monstercode | Uw referentie                                              | uw monsterref.           | uw diepte                          | uw barcode                                       |
|-------------|------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 7128535     | EMM11 E27 (20-70)                                          | E27                      | 0.2-0.7                            | 4099969AA                                        |
| 7128536     | EMM12 E33 (40-70)                                          | E33                      | 0.4-0.7                            | 4099884AA                                        |
| 7128537     | EMM13 E35 (25-70)                                          | E35                      | 0.25-0.7                           | 4099837AA                                        |
| 7128538     | EMM14 E28 (0-30)                                           | E28                      | 0-0.3                              | 4100328AA                                        |
| 7128539     | EMM15 E29 (0-50)                                           | E29                      | 0-0.5                              | 4100222AA                                        |
| 7128540     | EMM16 E36 (35-70) E37 (0-50)                               | E36<br>E37               | 0.35-0.7<br>0-0.5                  | 4099955AA<br>4100279AA                           |
| 7128541     | EMM17 E34 (30-50) E38 (0-50)                               | E34<br>E38               | 0.3-0.5<br>0-0.5                   | 4099970AA<br>4100315AA                           |
| 7128542     | EMM18 E28 (30-50)                                          | E28                      | 0.3-0.5                            | 4100322AA                                        |
| 7128543     | EMM19 E28 (80-130) E29 (50-100) E31 (50-100) E36 (100-150) | E36<br>E28<br>E29<br>E31 | 1-1.5<br>0.8-1.3<br>0.5-1<br>0.5-1 | 4100310AA<br>4100327AA<br>4100230AA<br>4100226AA |

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1335113  
Uw project omschrijving : 35660-Oosterland Mijdrecht  
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Analysemethoden Grond (AS3000)

## AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

|                                   |                                                                                       |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| voorbewerking AS3000              | : Conform AS3000 en NEN-EN 16179                                                      |
| Droge stof                        | : Conform AS3010 prestatieblad 2                                                      |
| Organische stof (gec. voor lutum) | : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754                        |
| Lutumgehalte (pipetmethode)       | : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753                          |
| Barium (Ba)                       | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Cadmium (Cd)                      | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Kobalt (Co)                       | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Koper (Cu)                        | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Kwik (Hg) (niet vluchtig)         | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Lood (Pb)                         | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Molybdeen (Mo)                    | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Nikkel (Ni)                       | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Zink (Zn)                         | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Minerale olie (florisil clean-up) | : Conform AS3010 prestatieblad 7                                                      |
| PAKs                              | : Conform AS3010 prestatieblad 6                                                      |
| PCBs                              | : Conform AS3010 prestatieblad 8                                                      |
| PCBs                              | : Conform AS3010 prestatieblad 8                                                      |
| OCBs                              | : Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3                                            |

Grondslag Kamerik  
T.a.v. de heer M. Kuijf  
Nijverheidsweg 7  
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 35660-Oosterland Mijdrecht  
Ons kenmerk : Project 1339638  
Validatieref. : 1339638\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: VDUV-YNHG-UEYP-FJZM  
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 21 april 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1339638  
 Uw project omschrijving : 35660-Oosterland Mijdrecht  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Uw Monsterreferenties

7140796 = E31-1-1 E31 (100-200)

7140797 = E35-1-1 E35 (100-200)

7140798 = E36-1-1 E36 (150-250)

| Opgegeven bemonsteringsdatum | 12/04/2022 | 12/04/2022 | 12/04/2022 |
|------------------------------|------------|------------|------------|
| Ontvangstdatum opdracht      | 12/04/2022 | 12/04/2022 | 12/04/2022 |
| Startdatum                   | 12/04/2022 | 12/04/2022 | 12/04/2022 |
| Monstercode                  | 7140796    | 7140797    | 7140798    |
| Uw Matrix                    | Grondwater | Grondwater | Grondwater |

## Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

|                             | µg/l | 29     | 54     | 97     |
|-----------------------------|------|--------|--------|--------|
| S barium (Ba)               | µg/l | < 0,2  | < 0,2  | < 0,2  |
| S cadmium (Cd)              | µg/l | 5,2    | 6,6    | 18     |
| S kobalt (Co)               | µg/l | < 2    | < 2    | 6,5    |
| S koper (Cu)                | µg/l | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S Kwik (Hg) (niet vluchtig) | µg/l | < 2    | < 2    | < 2    |
| S lood (Pb)                 | µg/l | 4,3    | 3,2    | 3,4    |
| S molybdeen (Mo)            | µg/l | 32     | 20     | 21     |
| S nikkel (Ni)               | µg/l | 11     | 23     | 39     |
| S zink (Zn)                 | µg/l |        |        |        |

## Organische parameters - niet aromatisch

| S minerale olie (florisil clean-up) | µg/l | < 50 | < 50 | < 50 |
|-------------------------------------|------|------|------|------|
|-------------------------------------|------|------|------|------|

## Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

|                    | µg/l | < 0,2  | < 0,2  | < 0,2  |
|--------------------|------|--------|--------|--------|
| S benzeen          | µg/l | < 0,2  | < 0,2  | < 0,2  |
| S ethylbenzeen     | µg/l | < 0,2  | < 0,2  | < 0,2  |
| S naftaleen        | µg/l | < 0,02 | < 0,02 | < 0,02 |
| S o-xyleen         | µg/l | < 0,1  | < 0,1  | < 0,1  |
| S styreen          | µg/l | < 0,2  | < 0,2  | < 0,2  |
| S toluen           | µg/l | < 0,2  | < 0,2  | < 0,2  |
| S xyleen (som m+p) | µg/l | < 0,2  | < 0,2  | < 0,2  |
| S som xylene       | µg/l | 0,2    | 0,2    | 0,2    |

## Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

|                                    | µg/l | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
|------------------------------------|------|-------|-------|-------|
| S 1,1,1-trichloorethaan            | µg/l | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| S 1,1,2-trichloorethaan            | µg/l | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 |
| S 1,1-dichloorethaan               | µg/l | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| S 1,1-dichlooretheen               | µg/l | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 |
| S 1,2-dichloorethaan               | µg/l | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 |
| S 1,2-dichlooretheen               | µg/l | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 |
| S 1,3-dichlooretheen               | µg/l | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| S cis-1,2-dichlooretheen           | µg/l | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 |
| S dichloormethaan                  | µg/l | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 |
| S monochlooretheen (vinylchloride) | µg/l | < 0,1 | < 0,1 | 0,49  |
| S tetrachlooretheen                | µg/l | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| S tetrachloormethaan               | µg/l | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| S trans-1,2-dichlooretheen         | µg/l | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 |
| S trichlooretheen                  | µg/l | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 |
| S trichloormethaan                 | µg/l | 0,1   | 0,1   | 0,1   |
| S som C+T dichlooretheen           | µg/l | 0,4   | 0,4   | 0,4   |

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

| S tribroommethaan (bromoform) | µg/l | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 |
|-------------------------------|------|-------|-------|-------|
|-------------------------------|------|-------|-------|-------|

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: VDUV-YNHG-UEYP-FJZM

Ref.: 1339638\_certificaat\_v1

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1339638  
 Uw project omschrijving : 35660-Oosterland Mijdrecht  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Uw Monsterreferenties

7140796 = E31-1-1 E31 (100-200)

7140797 = E35-1-1 E35 (100-200)

7140798 = E36-1-1 E36 (150-250)

|                                |            |            |            |
|--------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 12/04/2022 | 12/04/2022 | 12/04/2022 |
| Ontvangstdatum opdracht :      | 12/04/2022 | 12/04/2022 | 12/04/2022 |
| Startdatum :                   | 12/04/2022 | 12/04/2022 | 12/04/2022 |
| Monstercode :                  | 7140796    | 7140797    | 7140798    |
| Uw Matrix :                    | Grondwater | Grondwater | Grondwater |

## Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

## Organochloorbestrijdingsmiddelen:

|                              |      |         |         |         |
|------------------------------|------|---------|---------|---------|
| S 2,4-DDD (o,p-DDD)          | µg/l | < 0,01  | < 0,01  | < 0,01  |
| S 4,4-DDD (p,p-DDD)          | µg/l | < 0,01  | < 0,01  | < 0,01  |
| S 2,4-DDE (o,p-DDE)          | µg/l | < 0,01  | < 0,01  | < 0,01  |
| S 4,4-DDE (p,p-DDE)          | µg/l | < 0,01  | < 0,01  | < 0,01  |
| S 2,4-DDT (o,p-DDT)          | µg/l | < 0,01  | < 0,01  | < 0,01  |
| S 4,4-DDT (p,p-DDT)          | µg/l | < 0,01  | < 0,01  | < 0,01  |
| S aldrin                     | µg/l | < 0,01  | < 0,01  | < 0,01  |
| S dieldrin                   | µg/l | < 0,01  | < 0,01  | < 0,01  |
| S endrin                     | µg/l | < 0,01  | < 0,01  | < 0,03  |
| S heptachloor                | µg/l | < 0,01  | < 0,01  | < 0,01  |
| S heptachloorepoxide (cis)   | µg/l | < 0,01  | < 0,01  | < 0,01  |
| S heptachloorepoxide (trans) | µg/l | < 0,01  | < 0,01  | < 0,01  |
| S alfa-endosulfan            | µg/l | < 0,01  | < 0,01  | < 0,01  |
| S chloordaan (cis)           | µg/l | < 0,01  | < 0,01  | < 0,01  |
| S chloordaan (trans)         | µg/l | < 0,01  | < 0,01  | < 0,01  |
| S alfa -HCH                  | µg/l | < 0,01  | < 0,01  | < 0,01  |
| S beta -HCH                  | µg/l | < 0,008 | < 0,008 | < 0,008 |
| S gamma -HCH (lindaan)       | µg/l | < 0,009 | < 0,009 | < 0,009 |
| S delta -HCH                 | µg/l | < 0,008 | < 0,008 | < 0,008 |
| S hexachloorbenzeen          | µg/l | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 |
| S som HCHs (4)               | µg/l | 0,02    | 0,02    | 0,02    |
| S som Drins (3)              | µg/l | 0,02    | 0,02    | 0,04    |
| S som DDD /DDE /DDTs         | µg/l | 0,04    | 0,04    | 0,04    |
| S som C/T Heptachloorepoxide | µg/l | 0,01    | 0,01    | 0,01    |
| S som chloordaan             | µg/l | 0,01    | 0,01    | 0,01    |

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

|                                |          |                                   |
|--------------------------------|----------|-----------------------------------|
| <b>Projectcode</b>             | <b>:</b> | <b>1339638</b>                    |
| <b>Uw project omschrijving</b> | <b>:</b> | <b>35660-Oosterland Mijdrecht</b> |
| <b>Opdrachtgever</b>           | <b>:</b> | <b>Grondslag Kamerik</b>          |

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:  
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

|                      |          |                              |
|----------------------|----------|------------------------------|
| <b>Uw referentie</b> | <b>:</b> | <b>E36-1-1 E36 (150-250)</b> |
| <b>Monstercode</b>   | <b>:</b> | <b>7140798</b>               |

---

### Opmerking(en) bij resultaten:

|                |   |                                                                |
|----------------|---|----------------------------------------------------------------|
| endrin:        | - | verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix |
| som Drins (3): | - | verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix |

---

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1339638  
Uw project omschrijving : 35660-Oosterland Mijdsrecht  
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Barcodeschema's

| Monstercode | Uw referentie         | uw monsterref. | uw diepte | uw barcode |
|-------------|-----------------------|----------------|-----------|------------|
| 7140796     | E31-1-1 E31 (100-200) | E31            | 1-2       | 0374705MM  |
|             |                       | E31            | 1-2       | 0429590YA  |
|             |                       | E31            | 1-2       | 0008934PA  |
| 7140797     | E35-1-1 E35 (100-200) | E35            | 1-2       | 0370981MM  |
|             |                       | E35            | 1-2       | 0429576YA  |
|             |                       | E35            | 1-2       | 0008969PA  |
| 7140798     | E36-1-1 E36 (150-250) | E36            | 1.5-2.5   | 0371014MM  |
|             |                       | E36            | 1.5-2.5   | 0429574YA  |
|             |                       | E36            | 1.5-2.5   | 0008955PA  |

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1339638  
Uw project omschrijving : 35660-Oosterland Mijdrecht  
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Analysemethoden Grondwater (AS3000)

## AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

|                                   |                                                                          |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Barium (Ba)                       | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd)                      | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co)                       | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu)                        | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) (niet vluchtig)         | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb)                         | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo)                    | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni)                       | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn)                         | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Minerale olie (florisil clean-up) | : Conform AS3110 prestatieblad 5                                         |
| Aromaten (BTEXXN)                 | : Conform AS3130 prestatieblad 1                                         |
| Styreen                           | : Conform AS3130 prestatieblad 1                                         |
| Chlooralifaten                    | : Conform AS3130 prestatieblad 1                                         |
| monochlooretheen (vinylchloride)  | : Conform AS3130 prestatieblad 1                                         |
| 1,1-Dichlooretheen                | : Conform AS3130 prestatieblad 1                                         |
| Organochloor bestr.middelen       | : Conform AS3120 prestatieblad 1 en 2                                    |

## BIJLAGE V



## Toetsingskader bodem

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden uit de 'Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013' en Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'. Hierin zijn de achtergrondwaarden (grond), streefwaarden (grondwater) en interventiewaarden (grond en grondwater) gedefinieerd. De tussenwaarde is het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond-/ streefwaarde en de interventiewaarde. Overschrijdingen van de normen kunnen worden geïnterpreteerd als een:

|                          |                                                                  |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <i>lichte verhoging:</i> | gehalte > achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater) |
| <i>matige verhoging:</i> | gehalte > T-waarde (tussenwaarde)                                |
| <i>sterke verhoging:</i> | gehalte > interventiewaarde                                      |

De meetwaarden worden gecorrigeerd naar een standaard bodemtype met 25% lutum en 10% organische stof. Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden berekend en getoetst via de landelijke toetsingsmodule BoToVa (*Bodem Toets- en Validatieservice*).

De normen geldend voor grond voor barium zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Alleen als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron (menselijk handelen), kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen aan de voormalige normen. Het gehalte barium moet wel gemeten blijven worden.

Conform de Wet bodembescherming (Wbb) is de ernst van de verontreiniging gerelateerd aan een omvangscriterium. Om van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' te spreken, dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m<sup>3</sup> grond of 100 m<sup>3</sup> bodemvolume grondwater de interventiewaarde te worden overschreden. Ook moet de verontreiniging zijn ontstaan vóór 1987.

Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging geldt formeel een saneringsplicht. In de praktijk wordt een sanering alleen verplicht gesteld indien sprake is van actuele risico's, of indien dat bij een functiewijziging (bijvoorbeeld bouw) noodzakelijk is. Bij ongewijzigd gebruik en de afwezigheid van risico's wordt bij een historische verontreiniging (ontstaan voor 1987) geen termijn aan de saneringsverplichting opgelegd.

Indien de verontreiniging geheel of grotendeels na 1 januari 1987 is ontstaan, is sprake van een 'nieuw geval van bodemverontreiniging'. Vanuit de zorgplicht in de Wet bodembescherming dient een nieuw geval van bodemverontreiniging, ongeacht de mate en omvang van de verontreiniging, in beginsel terstond te worden verwijderd.

### Besluit bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de grond kunnen bij een verkennend onderzoek (indicatief) worden getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit. Voor een definitief oordeel is echter een AP04 partijkeuring nodig. In het generieke kader wordt onderscheid gemaakt in drie kwaliteitsklassen voor hergebruik: Altijd Toepasbaar, Wonen en Industrie. Bij hogere gehalten dan de maximale waarde Industrie, is er sprake van Niet Toepasbare grond.

Er wordt voldaan aan de eisen voor 'Altijd Toepasbaar' indien de gehalten de Achtergrondwaarden niet overschrijden. Afhankelijk van het aantal geanalyseerde stoffen mag voor een aantal parameters de Achtergrondwaarde wel worden overschreden met maximaal een factor twee, mits de maximale waarde Wonen niet wordt overschreden (uitgezonderd nikkel). Bij analyse op het standaardpakket is deze overschrijding toegestaan voor maximaal twee parameters.

## Verklarende woordenlijst

**Wet bodembescherming (Wbb):** Deze wet is er vooral op gericht om in het belang van het milieu regels te stellen om bodemverontreiniging te voorkomen, te onderzoeken en te saneren.

**NEN-5725:** Richtlijn voor gedegen vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijke onderzoek van de bodem (= veld- en laboratoriumonderzoek). De bij het vooronderzoek verzamelde informatie dient om te komen tot een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

**NEN-5740:** Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De norm is van toepassing op verkennend onderzoek van zowel onverdachte als verdachte locaties.

### Standaard NEN analysepakket grond en grondwater

|                                                                               | Boven- en ondergrond | Grondwater |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------|
| Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink) | *                    | *          |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)                              | *                    |            |
| Polychloorbifenylen (PCB)                                                     | *                    |            |
| Minerale olie                                                                 | *                    | *          |
| Vluchtige aromaten (BTEXSN)                                                   |                      | *          |
| Vluchtige chlooralifaten (VOCI)                                               |                      | *          |

**m-mv:** diepte in meter minus maaiveld

**pH en EC:** zuurgraad en Geleidingsvermogen

**NTU:** de eenheid waarin troebelheid (van onder andere) water wordt uitgedrukt.

**Streefwaarde:** deze waarde geeft voor grondwater aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem

**Achtergrondwaarde:** deze waarde is voor grond vastgesteld op basis van de gehalten zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen.

**Interventiewaarde:** Is de waarde die het kwaliteitsniveau aangeeft, waarop de functionele eigenschappen van de bodem, voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen tot worden verminderd.

**INEV:** Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging, voor stoffen waarvoor geen interventiewaarde is opgesteld.

**T-waarde (tussenwaarde):** Is voor grondwater gelijk aan (streefwaarde+interventiewaarde)/2 en voor grond gelijk aan (achtergrondwaarde+interventiewaarde)/2. Overschrijding van de T-waarde geeft aan dat er mogelijk een aanvullend/nader onderzoek nodig is.

**Maximale Waarde wonen (MWw):** deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'wonen'.

**Maximale Waarde industrie (MWi):** deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'industrie'.

### Gebruikte afkortingen van stoffen:

|            |                                            |              |                                        |
|------------|--------------------------------------------|--------------|----------------------------------------|
| <b>Ba</b>  | Barium                                     | <b>Olie</b>  | Minerale olie                          |
| <b>Cd</b>  | Cadmium                                    | <b>VAK</b>   | Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen |
| <b>Co</b>  | Kobalt                                     | <b>B</b>     | Benzeen                                |
| <b>Cu</b>  | Koper                                      | <b>T</b>     | Tolueen                                |
| <b>Hg</b>  | Kwik                                       | <b>E</b>     | Ethylbenzeen                           |
| <b>Pb</b>  | Lood                                       | <b>X</b>     | Xylenen                                |
| <b>Mo</b>  | Molybdeen                                  | <b>S</b>     | Styreen                                |
| <b>Ni</b>  | Nikkel                                     | <b>Naft.</b> | Naftaleen                              |
| <b>Zn</b>  | Zink                                       | <b>VOCI</b>  | Vluchtige Organochloorverbindingen     |
| <b>PAK</b> | Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen | <b>PCB</b>   | Polychloorbifenylen                    |

**Oer:** een inspoelingslaag van sesqui-oxiden (aluminium- en ijzeroxiden) boven de hoogste grondwaterstand. De oxiden zijn afkomstig van hoger gelegen bodemhorizonten. Oer is vaak harder dan het bodemmateriaal zelf.

**Gley:** (oranje-bruine) ijzer-/roestvlekken die worden gevormd als gevolg van een fluctuerende grondwaterstand. Gley komt, in tegenstelling tot oer, niet voor in hardere brokjes maar uit zich voornamelijk in kleurverschil.