

## Gemeente Hardenberg

Nader bodemonderzoek op de locatie aan  
de Gramsbergerweg 12-14 Hardenberg

Projectnummer: 150602/lvh/sh

Datum: 14 december 2015



### Opdrachtgever

Gemeente Hardenberg  
Postbus 500  
7770 BA HARDENBERG

### Hunneman Milieu-Advies Raalte BV

Postbus 253, 8100 AG RAALTE  
Tel: 0572-360998  
Fax: 0572-351574  
E-mail: [info@hunneman-milieu.nl](mailto:info@hunneman-milieu.nl)



BRL-SIKB 2000

## INHOUDSOPGAVE

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>INLEIDING</b> .....  | <b>1</b>  |
| <b>2</b> | <b>VOORONDERZOEK</b> .....                                    | <b>2</b>  |
| 2.1      | ACHTERGRONDINFORMATIE.....                                    | 2         |
| 2.2      | VOORGAANDE ONDERZOEKEN EN MILIEUTECHNISCHE WERKZAAMHEDEN..... | 3         |
| 2.3      | BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE .....                            | 3         |
| 2.4      | ONDERZOEKSSTRATEGIE .....                                     | 4         |
| 2.5      | BETROUWBAARHEID ONDERZOEK.....                                | 6         |
| <b>3</b> | <b>VELD- EN LABORATORIUM ONDERZOEK</b> .....                  | <b>7</b>  |
| 3.1      | VELDONDERZOEK.....  | 7         |
| 3.2      | LABORATORIUM ONDERZOEK .....                                  | 7         |
| 3.3      | TOETSINGSCRITERIA EN ANALYSERESULTATEN .....                  | 7         |
| <b>4</b> | <b>INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN</b> .....               | <b>11</b> |
| 4.1      | VOORGAAND ONDERZOEK; “GAMMA OOST” 2014 .....                  | 11        |
| 4.2      | VASTE BODEM; NADER ONDERZOEK 2015.....                        | 11        |
| 4.3      | RISICO-EVALUATIE EN BEPALING SPOEDEISENDHEID VAN SANEREN..... | 12        |
| 4.4      | CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....                              | 13        |

## BIJLAGEN:

- 1 Topografisch en kadastraal overzicht
- 2 Boorbeschrijvingen
- 3 Toetsingstabellen en analyserapporten vaste bodem
- 4 Toetsingskader
- 5 Historische informatie
- 6 Uitdraai Sanscrit

## TEKENING:

- 1-1 Situatie met boringen en contourlijnen vaste bodem

## 1 INLEIDING

In opdracht van de Gemeente Hardenberg is in oktober en november 2015, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een nader bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Gramsbergerweg 12-14 te Hardenberg. Voor een topografisch en kadastraal overzicht van de onderzoekslocatie en omgeving verwijzen wij naar bijlage 1.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd naar **aanleiding** de resultaten uit het verkennend bodemonderzoek (november 2014) en de voorgenomen bouwplannen op de locatie.

Het bodemonderzoek heeft tot **doel** de ernst, mate en omvang van de aangetoonde bodemverontreiniging met OCB's te bepalen.

Het veldwerk, de grond- en/of grondwaterbemonstering en het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform de geldende beoordelingsrichtlijn "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" BRL-SIKB 2000. Voor deze richtlijn is Hunneman Milieu-Advies Raalte BV in het bezit van een procescertificaat, welke is afgegeven door KIWA.

Het procescertificaat van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV (certificaatnummer K26828) en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek". Hunneman Milieu-Advies Raalte BV is geen eigenaar van de te onderzoeken percelen en is onafhankelijk van de opdrachtgever en/of terreineigenaar.

Het rapport is als volgt ingedeeld:

- Vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- Veld- en laboratorium onderzoek (hoofdstuk 3);
- Interpretatie onderzoeksresultaten (hoofdstuk 4).

## 2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5725 strategie “standaard”. Voorafgaand aan de uitvoering zijn diverse locatiegegevens verzameld. Met behulp van de verzamelde informatie is de onderzoeksopzet vastgesteld. Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie, verstrekt door de opdrachtgever (gemeente Hardenberg);
- terreininspectie, voorafgaand aan de veldwerkzaamheden;
- voorgaande bodemonderzoeken;
- voorgaande milieutechnische werkzaamheden;
- Omgevingsrapportage Provincie Overijssel;
- Kadaster;
- grondwaterkaart van Nederland.

De relevante gegevens uit het vooronderzoek zijn opgenomen in hoofdstuk 2 en bijlage 5.

### 2.1 Achtergrondinformatie

De onderzoekslocatie betreft het perceel Nijenstede 12, 14 en 14a te Hardenberg en staat kadastraal bekend als: *gemeente Stad-Hardenberg, sectie A, nummers 5590, 5561 en 5761 t/m 5764*. Op de locatie is een woonhuis met schuur en tuin gesitueerd. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 2.200 m<sup>2</sup>. Het voornemen bestaat om de locatie her in te richten en nieuwbouw te realiseren.

Ten westen van de onderzoekslocatie, aan de overzijde van de openbare weg “De Nijenstede”, is in 2012 op het perceel “Hof van Pepijn” een bodemsanering van een OCB-verontreiniging uitgevoerd. Het plan “Gamma Oost” betreft de locatie ten noorden van de onderzoekslocatie. Voor de inrichting van het terrein verwijzen wij naar tekening 1-1.

Figuur 2: toekomstige inrichting



## 2.2 Voorgaande onderzoeken en milieutechnische werkzaamheden

Op de locatie “Hof van Pepijn”, *ten westen van de onderzoekslocatie*, zijn diverse bodemonderzoeken en milieutechnische werkzaamheden verricht.

- in 2010 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Sigma uit Emmen (kenmerk: 10-M5417). Hierbij zijn in de bovengrond bijmengingen met puin aangetroffen. In de vaste bodem zijn, van de geanalyseerde parameters, geen tot licht verhoogde gehalten aangetoond;
- in 2012 is door Kruse Milieu een AP-04 partijkeuring uitgevoerd (kenmerk 12026871), hierbij zijn door het laboratorium OCB's aangetoond;
- in juni 2012 is door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV een insitu AP-04 partijkeuring uitgevoerd;
- in juli 2012 is door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV een nader bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk 2012579). In de vaste bodem zijn licht tot sterk verhoogde gehalten aan DDD, DDE, DDT en drins en licht verhoogde gehalten aan chlooraarden en HCH's aangetoond. Bij toetsing aan het Bbk blijkt een substantieel deel van de licht tot matig verontreinigde grond *niet toepasbaar*. Op basis van de onderzoeksgegevens is sprake van een *geval van ernstige bodemverontreiniging*;
- op basis van het nader onderzoek is een BUS-melding ingediend bij de provincie Overijssel;
- in 2012 is door NTP-Milieu gefaseerd een bodemsanering uitgevoerd. De sanering is milieukundig begeleid en geëvalueerd door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV (rapport, kenmerk 2012670).

Op de locatie *ten noorden van de onderzoekslocatie* is op het perceel “Gamma Oost” in oktober en december 2013 een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd door Hunneman Milieu-Advies (130552). De belangrijkste kenmerken uit dit onderzoek zijn:

- zintuiglijk zijn in diverse boringen zwakke bijmengingen met puin waargenomen. Zintuiglijk is geen asbestverdacht materiaal op of in de bodem waargenomen;
- in de vaste bodem zijn licht tot sterk verhoogde gehalten aan OCB's aangetoond. De maximaal aangetoonde gehalten aan DDT en drins overschrijden de interventiewaarden. De bodemverontreiniging is in horizontale en verticale richting niet ingekaderd en is naar verwachting grensoverschrijdend. Van de overige geanalyseerde parameters zijn geen tot licht verhoogde gehalten aangetoond;
- op basis van de onderzoeksresultaten is op de locatie “Gamma Oost” sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het betreft hetzelfde geval van ernstige bodemverontreiniging als de gesaneerde OCB-verontreiniging “Hof van Pepijn”. De ernstige verontreiniging is, met name in oostelijk richting, grensoverschrijdend.

*Op de onderzoekslocatie* Nijenstede 14 en 14a is in november 2014 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Sigma Bouw & Milieu (114-M7068). De belangrijkste kenmerken uit dit onderzoek zijn:

- zintuiglijk zijn in diverse boringen zwakke puinbijmengingen waargenomen;
- in de vaste bodem zijn licht tot sterk verhoogde gehalten aan OCB's aangetoond. De maximaal aangetoonde gehalten aan DDT en drins overschrijden de interventiewaarden. De bodemverontreiniging is in horizontale en verticale richting niet ingekaderd. Van de overige geanalyseerde parameters zijn geen tot licht verhoogde gehalten aangetoond;
- in het grondwater is een licht verhoogd gehalte aan barium aangetoond.

## 2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

### Bodemopbouw

De locatie is gelegen nabij de Overijsselse Vecht. Het maaiveld ligt op ongeveer 7 m +NAP. De gegevens over de regionale bodemopbouw zijn samengevat in tabel 1.

Tabel 1: schematische voorstelling van de regionale bodemopbouw

| pakket   | diepte (m-mv) | Samenstelling  | parameters                         |
|--|---------------|--|------------------------------------|
| deklaag Formatie van Twente  | 0 - 12        | sterk slibhoudend middel tot uiterst fijn zand                               |                                    |
| Eemformatie (semi-permeabel)   | 12 - 16       | klei   |                                    |
| 1 <sup>e</sup> WVP Form. van Drenthe, Enschede, Harderwijk, Scheemda | 16 - >100     | sterk gelaagd; van sterk slibhoudend uiterst fijn zand tot uiterst grof zand | kD = 1000 - 2000 m <sup>2</sup> /d |
| slecht doorlatende basis Form. van Breda                             | ?             |  |                                    |
| Toelichting: WVP = watervoerend pakket kD = doorlaatvermogen         |               |  |                                    |

### Grondwaterstroming

De grondwaterstromingsrichting van het freatische grondwater is westelijk en wordt sterk bepaald door afwatering via de rivier de Vecht. De grondwaterstromingsrichting van het eerste watervoerende pakket is zuidelijk.

## 2.4 Onderzoeksstrategie

Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksprotocol NTA5755: 2010 (juli 2010). In het kader van het nader bodemonderzoek is op basis van de NTA 5755 een beknopt conceptueel model opgesteld. Uit de beschikbare voorinformatie is het conceptueel model in tabel 2 samengevat.

Tabel 2: conceptueel model

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>Aanleiding</b> | Onderzoek wordt uitgevoerd naar aanleiding van de resultaten uit het voorgaande bodemonderzoek   |
| <b>Doel</b>       | Het bepalen van omvang, ernst en spoedeisendheid van de aanwezige OCB verontreiniging.   |
| <b>Oorzaak</b>    | De verontreinigingen zijn waarschijnlijk veroorzaakt door "grondroering" tijdens de aanleg van de Nijenstede   |
| <b>Ouderdom</b>   | De verontreiniging is zeer waarschijnlijk voor 1987 ontstaan waardoor sprake is van een historische verontreiniging volgens de Wet Bodembescherming.   |
| <b>Ernst</b>      | De verontreiniging is mogelijk een geval van ernstige bodemverontreiniging. De verontreiniging is horizontaal en verticaal niet volledig in beeld gebracht. Derhalve kan nog geen uitspraak worden gedaan over de ernst. |
| <b>Spoed</b>      | Op basis van locatiespecifieke omstandigheden zijn mogelijk onaanvaardbare humane, verspreidings en/of ecologische risico's aanwezig.  |

### Onderzoeksvragen/informatiebehoefte

- Wat is de mate en omvang van de grondverontreiniging met OCB's?
- Is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging ?
- Is er sprake van risico's, spoedeisendheid en/of saneringsnoodzaak vanuit de Wbb ?

### Onderzoekstechniek

De NTA 5755 schrijft geen specifieke onderzoekstechnieken voor. Gezien de aard van de verontreiniging (visueel niet waarneembaar) en locatiespecifieke omstandigheden (relatie met geroerde bovengrond) wordt de locatie onderzocht door middel van het plaatsen van boringen tot de ongeroerde ondergrond. Mede op basis van de zintuiglijke waarnemingen worden monsters van de grond verzameld, voor het analytisch bepalen van de omvang van de grondverontreiniging met OCB's.

De voorgestelde onderzoeksstrategie is samengevat in tabel 3.

Tabel 3: veld- en laboratoriumonderzoek

| locatie                            | veldonderzoek            |                           |                 | laboratoriumonderzoek  |            |
|------------------------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------|--|------------|
|                                    | boringen tot<br>0,5 m-mv | waarvan tot<br>≥ 2,0 m-mv | met<br>peilbuis | vaste bodem  | grondwater |
| Gramsbergerweg 12-14<br>Hardenberg | 45                       | 11                        | -               | 45 x OCB's<br>45 x org.stof<br>1 x NEN-grond<br>1 x lutum/org.stof | -          |

De samenstelling van het in tabel 3 genoemde “NEN-pakket” is samengevat in tabel 4.

Tabel 4: samenstelling NEN Pakket

| Parameters   | NEN-grond |
|--|-----------|
| <b>zware metalen</b> barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink | X         |
| <b>PCB's</b>   | X         |
| <b>PAK</b> polycyclische aromatische koolwaterstoffen                                      | X         |
| <b>minerale olie</b>   | X         |

## 2.5 *Betrouwbaarheid onderzoek*

Onderhavig onderzoek beschrijft de actuele bodemkwaliteit en heeft alleen betrekking op de bodem van de terreindelen, welke zijn beschreven in het vooronderzoek van deze rapportage. De in het vooronderzoek geraadpleegde bronnen kunnen mogelijk onvolledig zijn. Het kan voorkomen dat niet alle bronnen zijn geraadpleegd, doordat ze niet voorhanden waren. Hierdoor kan informatie ontbreken.

Dit onderzoek is op een zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de huidige richtlijnen en methoden op het gebied van bodemonderzoek. Het onderzoek is gebaseerd op het nemen van een, conform de geldende richtlijnen, representatief geacht aantal monsters. Bij het interpreteren van de onderzoeksresultaten moet rekening worden gehouden met het feit dat analyses mogelijk zijn uitgevoerd op basis van mengmonsters, waardoor lokaal hogere concentraties van de onderzochte stoffen niet zijn uit te sluiten. Tevens kan geen uitspraak worden gedaan omtrent de bodemkwaliteit van niet onderzochte (verdachte) deellocaties en blijft het mogelijk dat lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

Een bodemonderzoek betreft een momentopname. De resultaten van het onderzoek kunnen minder representatief worden naarmate de tijd verstrijkt. Eventuele toekomstige activiteiten, calamiteiten, sloopwerkzaamheden, bouwrijp maken en/of aanvoer van grond van elders, kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden. Tijdens werkzaamheden in de bodem dient men alert te blijven op waarneembare bijzonderheden, die kunnen duiden op eventuele verontreinigingen.

Het onderzoek moet worden beoordeeld als één geheel, en betreft een inschatting van de bodemkwaliteit, op een bepaald moment. Het onderzoek is gebaseerd op informatie van derden en het verrichten van een beperkt aantal boringen en analyses, conform de geldende richtlijnen. Hierdoor is het mogelijk dat niet alle informatie is verkregen, dan wel dat niet alle afwijkingen in de bodem zijn geconstateerd. Voor eventueel hieruit voortvloeiende schade en/of gevolgen aanvaardt Hunneman Milieu-Advies Raalte BV op geen enkele wijze aansprakelijkheid.



### 3 VELD- EN LABORATORIUM ONDERZOEK

#### 3.1 Veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd in oktober en november 2015, door de gecertificeerde medewerkers dhr. M. Roelofs en dhr. D. Huntink van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV. Voor het nader bodemonderzoek zijn 45 handboringen uitgevoerd (20 t/m 64). De boringen zijn uitgevoerd tot maximaal 2,5 m-mv. Het grondwater is niet nader onderzocht. Voor de situatie van de boringen verwijzen wij naar tekening 1-1.

##### Bodemopbouw

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen, per boring en bodemlaag, beschreven. De beschrijvingen van de bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 2 en samengevat in tabel 5.

Tabel 5: *samenvatting van het lokaal aangetroffen bodemprofiel*

| traject (m-mv)                  | hoofdnaam        | toevoeging                         |
|---------------------------------|------------------|------------------------------------|
| 0,0 ~ 1,5                       | zand, matig fijn | zwak siltig, zwak tot matig humeus |
| 1,5 ~ 2,5                       | zand, zeer fijn  | zwak siltig                        |
| grondwaterstand: circa 2,0 m-mv |                  |                                    |

##### Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het veldonderzoek is de opgeboorde grond beoordeeld op zintuiglijk waarneembare verontreinigingsindicaties. Hierbij is gebruik gemaakt van de olie/water-test (O/W-test) en is gelet op afwijkende kleur of geur van de bodem. Zintuiglijk zijn in de vaste bodem zwakke bijmengingen aan puin en lokaal asfalt waargenomen. Zintuiglijk is geen asbestverdacht materiaal op of in de bodem aangetroffen. Eventuele bijzonderheden zijn weergegeven in de boorbeschrijvingen (bijlage 2).

##### Monstername

Voor het chemisch onderzoek zijn uit de boringen, van iedere 0,5 m (0,2 m bij monstername met steekbus) of onderscheiden bodemlaag, grondmonsters genomen. Daar waar de vluchtige verbindingen de kritische parameters zijn, is de monstername, voor zover technisch mogelijk, verricht met een steekbus.

#### 3.2 Laboratorium onderzoek

Op basis van de gehanteerde onderzoeksstrategie en waarnemingen uit het veld zijn (meng)monsters samengesteld voor analyse. De samenstelling van de (meng)monsters is weergegeven in tabel 6 t/m 12.

De analyses zijn uitgevoerd door een, door de RvA geaccrediteerd laboratorium, welke door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu is erkend om, in het kader van de Wet Bodembescherming (Wbb) en het Besluit bodemkwaliteit (Bbk), analyses uit te voeren conform AS-3000 en AP-04. De analyserapporten van het laboratorium zijn opgenomen in bijlage 3. De resultaten van de analyses zijn weergegeven in tabel 6 t/m 12.

#### 3.3 Toetsingscriteria en analyseresultaten

Als bijlage 4 is het toetsingskader voor de vaste bodem en het grondwater opgenomen. Het toetsingskader is afkomstig uit de "Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013" (Staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675).

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de, door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

De vaste bodem wordt getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden. Het grondwater wordt getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De meetwaarden voor de vaste bodem zijn afhankelijk gesteld van de gemeten organische stof- en/of lutumgehalten van de bodem, die meestal afwijken van de gehalten van de Standaardbodem. De volgende toetsingswaarden worden onderscheiden:

**AW/S(•)<sup>1</sup>:** De **achtergrond- en/of streefwaarden** geven het niveau aan waar beneden sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De waarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondgehalten of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

**T (••)<sup>1</sup>:** De **tussenwaarde** betreft het gemiddelde van de interventiewaarde + achtergrondwaarde of streefwaarde waarboven, in beginsel, een nader onderzoek noodzakelijk is.

**I (•••)<sup>1</sup>:** De **interventiewaarden** geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan, waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij gehalten beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

<sup>1</sup>De symbolen tussen haakjes corresponderen met de "overschrijdingssymbolen" van tabel 6 t/m 12.

Van een geval van ernstige bodemverontreiniging is sprake indien de verontreiniging is ontstaan voor 1987, waarbij de gemiddelde concentratie van een verontreinigende stof in minimaal 25 m<sup>3</sup> grond of 100 m<sup>3</sup> grondwater hoger is dan de interventiewaarde.

Bodemverontreiniging die is ontstaan na 1 januari 1987 (nieuwe verontreiniging) valt onder de zgn. zorgplicht en dient zo spoedig mogelijk te worden gesaneerd.

Tabel 6: analysesresultaten vaste bodem

| % H* = 10<br>% L* = 25 | analysesresultaten (mg/kg d.s.) |             |             |             |             |             |             |             | toetsingswaarden (mg/kg d.s.) |           |          |          |
|------------------------|---------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------------------------|-----------|----------|----------|
|                        | monster boring traject (m-mv)   | 20-01<br>20 | 21-01<br>21 | 22-01<br>22 | 23-01<br>23 | 24-01<br>24 | 25-01<br>25 | 25-02<br>25 | 26-01<br>26                   | AW-waarde | ½ (AW+I) | I-waarde |
|                        | 0,0-0,5                         | 0,0-0,5     | 0,0-0,5     | 0,0-0,5     | 0,0-0,5     | 0,0-0,5     | 0,5-1,0     | 0,0-0,5     |                               |           |          |          |
| DDD                    | 5,8•                            | 0,36•       | <           | <           | <           | <           | 0,037•      | <           |                               | 0,02      | 17,01    | 34       |
| DDE                    | 0,88•                           | 0,12•       | <           | <           | <           | <           | <           | <           |                               | 0,1       | 1,2      | 2,3      |
| DDT                    | 2,0•••                          | 1,0••       | 0,34•       | <           | <           | <           | 0,40•       | <           |                               | 0,2       | 0,95     | 1,7      |
| drins (som)            | 1,3•                            | 0,045•      | <           | <           | <           | <           | <           | <           |                               | 0,015     | 2,008    | 4        |
| chlooraan (som)        | <                               | <           | <           | <           | <           | <           | <           | <           |                               | 0,002     | 2,001    | 4        |
| α-HCH                  | <                               | 0,0094•     | <           | <           | <           | <           | <           | <           |                               | 0,001     | 8,501    | 17       |
| β-HCH                  | 0,010•                          | 0,38•       | <           | 0,0053•     | <           | <           | <           | <           |                               | 0,002     | 0,801    | 1,6      |
| γ-HCH                  | <                               | <           | <           | <           | <           | <           | <           | <           |                               | 0,003     | 0,602    | 1,2      |

Tabel 7: analysesresultaten vaste bodem

| % H* = 10<br>% L* = 25 | analysesresultaten (mg/kg d.s.) |             |             |             |             |             |             |             | toetsingswaarden (mg/kg d.s.) |           |          |          |
|------------------------|---------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------------------------|-----------|----------|----------|
|                        | monster boring traject (m-mv)   | 27-01<br>27 | 28-01<br>28 | 29-01<br>29 | 29-02<br>29 | 30-01<br>30 | 30-02<br>30 | 31-01<br>31 | 31-02<br>31                   | AW-waarde | ½ (AW+I) | I-waarde |
|                        | 0,0-0,5                         | 0,0-0,5     | 0,0-0,5     | 0,5-1,0     | 0,0-0,5     | 0,5-1,0     | 0,0-0,5     | 0,5-1,0     |                               |           |          |          |
| DDD                    | <                               | <           | <           | <           | <           | <           | <           | <           |                               | 0,02      | 17,01    | 34       |
| DDE                    | <                               | <           | <           | <           | <           | <           | <           | <           |                               | 0,1       | 1,2      | 2,3      |
| DDT                    | <                               | <           | <           | <           | <           | <           | <           | <           |                               | 0,2       | 0,95     | 1,7      |
| drins (som)            | <                               | <           | <           | <           | <           | <           | <           | <           |                               | 0,015     | 2,008    | 4        |
| chlooraan (som)        | <                               | <           | <           | <           | <           | <           | <           | <           |                               | 0,002     | 2,001    | 4        |
| α-HCH                  | <                               | <           | <           | <           | <           | <           | <           | <           |                               | 0,001     | 8,501    | 17       |
| β-HCH                  | <                               | <           | <           | <           | <           | <           | <           | <           |                               | 0,002     | 0,801    | 1,6      |
| γ-HCH                  | <                               | <           | <           | <           | <           | <           | <           | <           |                               | 0,003     | 0,602    | 1,2      |

Toelichting bij tabel:  
 < : geen overschrijding van de achtergrondwaarde  
 • : overschrijding van de achtergrondwaarde  
 •• : overschrijding van de tussenwaarde  
 ••• : overschrijding van de interventiewaarde  
 2,0••• : overschrijding Industrie-waarde  
 -: niet geanalyseerd  
 \* : lutum- en humusgehalten standaard bodem  
 H : organisch stof L : lutum

Tabel 8: analysesresultaten vaste bodem

| % H* = 10<br>% L* = 25 | analysesresultaten (mg/kg d.s.) |             |             |             |             |             |             |             | toetsingswaarden (mg/kg d.s.) |           |          |          |
|------------------------|---------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------------------------|-----------|----------|----------|
|                        | monster boring                  | 32-01<br>32 | 33-01<br>33 | 35-01<br>35 | 35-02<br>35 | 36-01<br>36 | 37-01<br>37 | 37-03<br>37 | 38-01<br>38                   | AW-waarde | ½ (AW+I) | I-waarde |
|                        | traject (m-mv)                  | 0,0-0,5     | 0,0-0,5     | 0,0-0,5     | 0,5-1,0     | 0,0-0,5     | 0,0-0,5     | 1,0-1,5     | 0,0-0,5                       |           |          |          |
|                        | DDD                             | 0,35•       | <           | 0,051•      | 0,075•      | 1,9•        | 0,68•       | 0,63•       | 0,25•                         | 0,02      | 17,01    | 34       |
|                        | DDE                             | <           | <           | <           | <           | 0,23•       | 0,38•       | <           | <                             | 0,1       | 1,2      | 2,3      |
|                        | DDT                             | 0,34•       | <           | <           | 0,29•       | 1,6••       | 2,8•••      | <           | 0,63•                         | 0,2       | 0,95     | 1,7      |
|                        | drins (som)                     | 0,018•      | <           | <           | <           | 0,19•       | 0,055•      | 0,051•      | <                             | 0,015     | 2,008    | 4        |
|                        | chlooraan (som)                 | <           | <           | <           | <           | <           | <           | 0,0079•     | <                             | 0,002     | 2,001    | 4        |
|                        | α-HCH                           | <           | <           | <           | <           | <           | <           | <           | <                             | 0,001     | 8,501    | 17       |
|                        | β-HCH                           | <           | <           | <           | <           | <           | <           | 0,0029•     | 0,0071•                       | 0,002     | 0,801    | 1,6      |
|                        | γ-HCH                           | <           | <           | <           | <           | <           | <           | <           | <                             | 0,003     | 0,602    | 1,2      |

Tabel 9: analysesresultaten vaste bodem

| % H* = 10<br>% L* = 25 | analysesresultaten (mg/kg d.s.) |             |             |             |             |             |             |             | toetsingswaarden (mg/kg d.s.) |           |          |          |
|------------------------|---------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------------------------|-----------|----------|----------|
|                        | monster boring                  | 39-01<br>39 | 40-01<br>40 | 41-01<br>41 | 42-01<br>42 | 43-01<br>43 | 44-01<br>44 | 48-01<br>48 | 49-01<br>49                   | AW-waarde | ½ (AW+I) | I-waarde |
|                        | traject (m-mv)                  | 0,0-0,5     | 0,0-0,5     | 0,0-0,5     | 0,0-0,5     | 0,0-0,5     | 0,0-0,5     | 0,0-0,5     | 0,0-0,5                       |           |          |          |
|                        | DDD                             | 0,38•       | 0,035•      | 0,025•      | <           | <           | <           | <           | 0,16•                         | 0,02      | 17,01    | 34       |
|                        | DDE                             | <           | <           | <           | <           | <           | <           | <           | <                             | 0,1       | 1,2      | 2,3      |
|                        | DDT                             | 0,78•       | 0,22•       | <           | <           | <           | <           | <           | 0,85•                         | 0,2       | 0,95     | 1,7      |
|                        | drins (som)                     | 0,016•      | <           | <           | <           | <           | <           | <           | <                             | 0,015     | 2,008    | 4        |
|                        | chlooraan (som)                 | <           | <           | <           | <           | <           | <           | <           | <                             | 0,002     | 2,001    | 4        |
|                        | α-HCH                           | <           | <           | <           | <           | <           | <           | <           | <                             | 0,001     | 8,501    | 17       |
|                        | β-HCH                           | <           | <           | <           | <           | <           | <           | <           | <                             | 0,002     | 0,801    | 1,6      |
|                        | γ-HCH                           | <           | <           | <           | <           | <           | <           | <           | <                             | 0,003     | 0,602    | 1,2      |

Tabel 10: analysesresultaten vaste bodem

| % H* = 10<br>% L* = 25 | analysesresultaten (mg/kg d.s.) |             |             |             |             |             |             |             | toetsingswaarden (mg/kg d.s.) |           |          |          |
|------------------------|---------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------------------------|-----------|----------|----------|
|                        | monster boring                  | 50-01<br>50 | 51-01<br>51 | 52-01<br>52 | 53-01<br>53 | 54-01<br>54 | 55-01<br>55 | 56-01<br>56 | 57-01<br>57                   | AW-waarde | ½ (AW+I) | I-waarde |
|                        | traject (m-mv)                  | 0,0-0,5     | 0,0-0,5     | 0,0-0,5     | 0,0-0,5     | 0,0-0,5     | 0,0-0,5     | 0,0-0,5     | 0,0-0,5                       |           |          |          |
|                        | DDD                             | <           | 0,22•       | 0,12•       | <           | <           | <           | 0,070•      | 4,2•                          | 0,02      | 17,01    | 34       |
|                        | DDE                             | <           | 0,20•       | <           | <           | 0,11•       | <           | <           | 0,55•                         | 0,1       | 1,2      | 2,3      |
|                        | DDT                             | <           | 2,2•••      | 0,90•       | <           | 0,22•       | <           | <           | 2,3•••                        | 0,2       | 0,95     | 1,7      |
|                        | drins (som)                     | <           | <           | <           | <           | <           | <           | 0,017•      | 0,78•                         | 0,015     | 2,008    | 4        |
|                        | chlooraan (som)                 | <           | <           | <           | <           | <           | <           | <           | 0,0081•                       | 0,002     | 2,001    | 4        |
|                        | α-HCH                           | <           | <           | <           | <           | <           | <           | <           | <                             | 0,001     | 8,501    | 17       |
|                        | β-HCH                           | <           | <           | <           | <           | <           | <           | <           | 0,029•                        | 0,002     | 0,801    | 1,6      |
|                        | γ-HCH                           | <           | <           | <           | <           | <           | <           | <           | <                             | 0,003     | 0,602    | 1,2      |

Tabel 11: analysesresultaten vaste bodem

| % H* = 10<br>% L* = 25 | analysesresultaten (mg/kg d.s.) |             |             |             |             | toetsingswaarden (mg/kg d.s.) |           |          |          |
|------------------------|---------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------------------------|-----------|----------|----------|
|                        | monster boring                  | 58-01<br>58 | 60-01<br>60 | 62-01<br>62 | 63-01<br>63 | 64-01<br>64                   | AW-waarde | ½ (AW+I) | I-waarde |
|                        | traject (m-mv)                  | 0,0-0,4     | 0,0-0,5     | 0,0-0,4     | 0,1-0,5     | 0,0-0,5                       |           |          |          |
|                        | DDD                             | 0,065•      | 2,4•        | 1,2•        | 0,11•       | 1,5•                          | 0,02      | 17,01    | 34       |
|                        | DDE                             | <           | 0,37•       | 0,11•       | <           | 0,44•                         | 0,1       | 1,2      | 2,3      |
|                        | DDT                             | <           | 0,62•       | 0,34•       | 0,60•       | 3,9•••                        | 0,2       | 0,95     | 1,7      |
|                        | drins (som)                     | 0,032•      | 1,1•        | 0,24•       | 0,017•      | 0,16•                         | 0,015     | 2,008    | 4        |
|                        | chlooraan (som)                 | <           | <           | 0,010•      | <           | <                             | 0,002     | 2,001    | 4        |
|                        | α-HCH                           | <           | <           | 0,005•      | <           | <                             | 0,001     | 8,501    | 17       |
|                        | β-HCH                           | <           | 0,010•      | 0,011•      | <           | <                             | 0,002     | 0,801    | 1,6      |
|                        | γ-HCH                           | <           | <           | 0,005•      | <           | <                             | 0,003     | 0,602    | 1,2      |

Toelichting bij tabel:

< : geen overschrijding van de achtergrondwaarde  
 • : overschrijding van de achtergrondwaarde  
 •• : overschrijding van de tussenwaarde  
 ••• : overschrijding van de interventiewaarde

2,0••• : overschrijding Industrie-waarde  
 -: niet geanalyseerd  
 \* : lutum- en humusgehalten standaard bodem  
 H : organisch stof L : lutum

Tabel 12: analyseresultaten vaste bodem

| % H* = 10<br>% L* = 25                           | gestandaardiseerde resultaten en overschrijdingen toetsingswaarden<br>[BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage] | standaard bodem<br>(mg/kg d.s.)            |             |             |
|--|--|--|-------------|-------------|
|  |  | AW<br>waarde                               | ½<br>(AW+I) | I<br>waarde |
| monster boring traject (m-mv)                    | 57-01<br>57<br>0,0-0,5   |  |             |             |
| arsen  | <  | 20   | 48          | 76          |
| barium   | @  | @  | @           | @           |
| cadmium  | <  | 0,6  | 6,8         | 13          |
| kobalt   | <  | 15   | 102,5       | 190         |
| koper  | <  | 40   | 115         | 190         |
| kwik   | <  | 0,15                                       | 18,08       | 36          |
| lood   | <  | 50   | 290         | 530         |
| molybdeen  | <  | 2  | 96          | 190         |
| nikkel   | <  | 35   | 67,5        | 100         |
| zink   | <  | 140  | 430         | 720         |
| PAK (10)-tot.                                    | 2,3•   | 1,5  | 20,8        | 40          |
| PCB's  | <  | 0,02                                       | 0,51        | 1           |
| min.olie   | 240•   | 190  | 2595        | 5000        |
| Toelichting bij tabel:                           |  |  |             |             |
| < : geen overschrijding van de achtergrondwaarde |  | -: niet geanalyseerd                       |             |             |
| • : overschrijding van de achtergrondwaarde      |  | @: geen toetsoordeel mogelijk              |             |             |
| •• : overschrijding van de tussenwaarde          |  | *: lutum- en humusgehalten standaard bodem |             |             |
| ••• : overschrijding van de interventiewaarde    |  | H : organisch stof L : lutum               |             |             |

## 4 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

In opdracht van de Gemeente Hardenberg is in oktober en november 2015, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een nader bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Gramsbergerweg 12-14 te Hardenberg.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding de resultaten uit het verkennend bodemonderzoek (november 2014) en de voorgenomen bouwplannen op de locatie en heeft tot doel de ernst, mate en omvang van de aangetoonde bodemverontreiniging met OCB's te bepalen.

Op basis van de resultaten zijn op tekening 1-1 de contourlijnen weergegeven, waarbinnen OCB's zijn aangetoond boven de Industrie- en interventiewaarden.

### 4.1 Voorgaand onderzoek; "Gamma Oost" 2014

Zintuiglijk zijn in diverse boringen zwakke bijmengingen met puin waargenomen. In boring 10 zijn sterke puinmengingen en metaalresten waargenomen. Diverse boringen zijn tot einde boordiepte geroerd. Zintuiglijk is geen asbestverdacht materiaal op of in de bodem waargenomen.

Analytisch zijn in de mengmonsters van de *bovengrond van boring 8 t/m 10* (MM-01 en MM-02), licht verhoogde gehalten aan PAK en minerale olie en licht tot matig verhoogde gehalten aan OCB's aangetoond. Het maximaal aangetoonde gehalte aan DDT (0,36 mg/kg d.s. in MM-01) overschrijdt de toetsingswaarde voor nader onderzoek. De licht verhoogd aangetoonde gehalten overschrijden de achtergrondwaarden, maar blijven beneden de toetsingswaarden voor nader onderzoek. Van de overige geanalyseerde parameters zijn geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden.

Analytisch zijn in de mengmonsters van de *ondergrond van boring 8, 10 en 11* (MM-03 en MM-04), licht verhoogde gehalten aan PAK, minerale olie en OCB's aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de achtergrondwaarden, maar blijven beneden de toetsingswaarden voor nader onderzoek. Van de overige geanalyseerde parameters zijn geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden.

#### Aanvullend onderzoek

Naar aanleiding van het matig verhoogde gehalte aan DDT in MM-01, zijn de boringen 8 en 9 opnieuw uitgevoerd (8A en 9A) en is de onderzoekslocatie opgeschaald naar ca 1.000 m<sup>2</sup>. Boringen 14 t/m 16 zijn bijgeplaatst.

In de separaat geanalyseerde monsters uit boringen 8A, 9A en 14 t/m 16, zijn matig tot sterk verhoogde gehalten aan DDT en  $\beta$ -HCH aangetoond. De maximaal aangetoonde gehalten aan DDT overschrijden de interventiewaarde. De matig verhoogde gehalten overschrijden de tussenwaarden.

### 4.2 Vaste bodem; nader onderzoek 2015

Zintuiglijk zijn in de vaste bodem zwakke bijmengingen aan puin en lokaal asfalt waargenomen. Zintuiglijk is geen asbestverdacht materiaal op of in de bodem aangetroffen.

Analytisch zijn in de monsters van de *bovengrond uit boringen 20, 37, 51, 57 en 64* licht tot sterk verhoogde gehalten aan DDT aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de interventiewaarde.

Analytisch zijn in de monsters van de *bovengrond* uit **boringen 21, 36, 60 en 62** licht tot matig verhoogde gehalten aan OCB's aangetoond. De aangetoonde gehalten aan DDT overschrijden de tussenwaarde. De licht verhoogd aangetoonde gehalten overschrijden de achtergrondwaarden, maar blijven beneden de tussenwaarden.

Bij indicatieve toetsing aan het BBK overschrijden de gehalten aan DDT en drins (som) de Industriewaarden.

Analytisch zijn in de overige geanalyseerde monsters geen tot licht verhoogde gehalten aan OCB's aangetoond.

Van de overige geanalyseerde parameters zijn (**boring 57**), met uitzondering van licht verhoogde gehalten aan PAK en minerale olie, geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden.

#### **4.3 Risico-evaluatie en bepaling spoedeisendheid van saneren**

Op basis van de onderzoeksresultaten uit 2014 en 2015 is sprake van een *ernstig geval* van bodemverontreiniging. Om vast te stellen of sanering van de verontreinigingen spoedeisend is, is een risico-evaluatie uitgevoerd. De risico-evaluatie is met behulp van een geautomatiseerde versie uitgevoerd volgens het Saneringscriterium (SANSCRIT), dat vanaf 1 mei 2006 van toepassing is.

De geautomatiseerde versie van SANSCRIT (versie 2.4.4) is ontwikkeld door het Van Hall Instituut in samenwerking met het ministerie van VROM. De invoergegevens van de bepaling spoedeisendheid zijn opgenomen in bijlage 4.

##### ***Bepaling spoedeisendheid van saneren***

De kern van de systematiek luidt: *bij gevallen van ernstige bodemverontreiniging is sprake van spoedeisendheid van sanering, tenzij is aangetoond of aannemelijk is gemaakt dat actuele risico's de aangegeven criteria voor geen van de drie aspecten (actuele humane, ecologische en verspreidingsrisico's) overschrijden.*

De systematiek bestaat uit drie stappen. In de eerste stap wordt de ernst van de verontreiniging beoordeeld. In de tweede stap vindt een standaard beoordeling plaats. Indien nodig vindt in de derde stap een uitgebreide beoordeling plaats. Op basis van de beoordelingen wordt de beslissing "spoedeisend / niet spoedeisend" genomen.

##### ***Beoordeling***

Uit de beoordeling (stap 1) blijkt dat:

- sprake is van een ernstige bodemverontreiniging;
- geen sprake is van een ernstige grondwaterverontreiniging;
- geen gevoelige situaties aanwezig zijn.

Uit de standaard beoordeling (stap 2) blijkt dat:

- geen sprake is van humane risico's;
- geen sprake is van ecologische risico's;
- geen sprake is van verspreidingsrisico's.

##### ***Eindconclusie***

Op de locatie is sprake van een geval van een niet-spoedeisend geval van ernstige bodemverontreiniging.

#### 4.4 Conclusies en aanbevelingen

Zintuiglijk zijn in de vaste bodem geen noemenswaardige bijmengingen aan bodemvreemde materialen waargenomen. Zintuiglijk is geen asbestverdacht materiaal op of in de bodem aangetroffen.

In de vaste bodem zijn analytisch licht tot sterk verhoogde gehalten aan OCB's aangetoond. De maximaal aangetoonde gehalten aan DDT overschrijden de interventiewaarden. De bodemverontreiniging is in horizontale en verticale richting niet ingekaderd en is naar verwachting grensoverschrijdend. Van de overige geanalyseerde parameters zijn geen tot licht verhoogde gehalten aangetoond.

Op basis van de onderzoeksresultaten is op de locatie sprake van een niet-spoedeisend geval van ernstige bodemverontreiniging. Het betreft hetzelfde geval van ernstige bodemverontreiniging als de gesaneerde OCB-verontreiniging "Hof van Pepijn". De sterke verontreiniging is met name in oostelijke richting grensoverschrijdend. De Provincie Overijssel is het bevoegd gezag.

Binnen de herontwikkelingslocatie zal, bij ontgraving tot maximaal 1,0 m-mv, circa 650 m<sup>3</sup> (650 m<sup>2</sup> x 1,0 m-mv) *niet toepasbare grond* vrijkomen, waarvan circa 350 m<sup>3</sup> (350 m<sup>2</sup> x 1,0 m-mv) met gehalten > I-waarden.

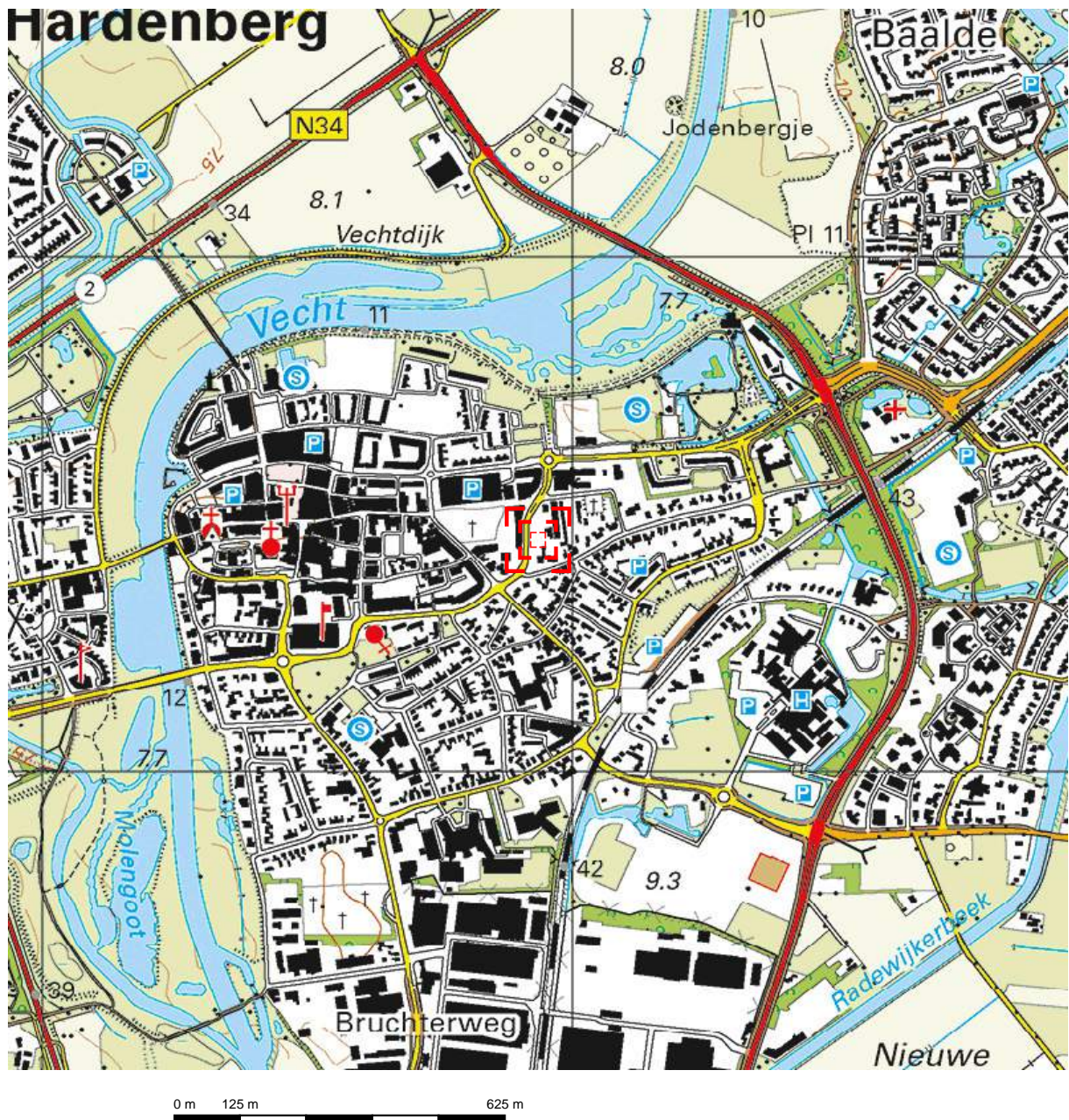
Wij adviseren de OCB-verontreiniging in de vaste bodem, voorafgaand aan de voorgenomen herinrichting, door middel van het indienen van een BUS-melding, functiegericht te saneren.

Wij adviseren om bij de eventuele ontwikkeling van de locatie te werken met een gesloten grondbalans. Indien grond vrijkomt en van de locatie wordt afgevoerd is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing (Bbk). De aangetoonde verhogingen in de vaste bodem kunnen, bij toetsing aan het Bbk, beperkingen opleveren ten aanzien van het (her)-gebruik elders. Af te voeren grond dient eventueel AP-04 te worden ingekeurd, voor de bepaling van de definitieve afzetmogelijkheden.

## BIJLAGE 1


Topografisch en kadastraal overzicht





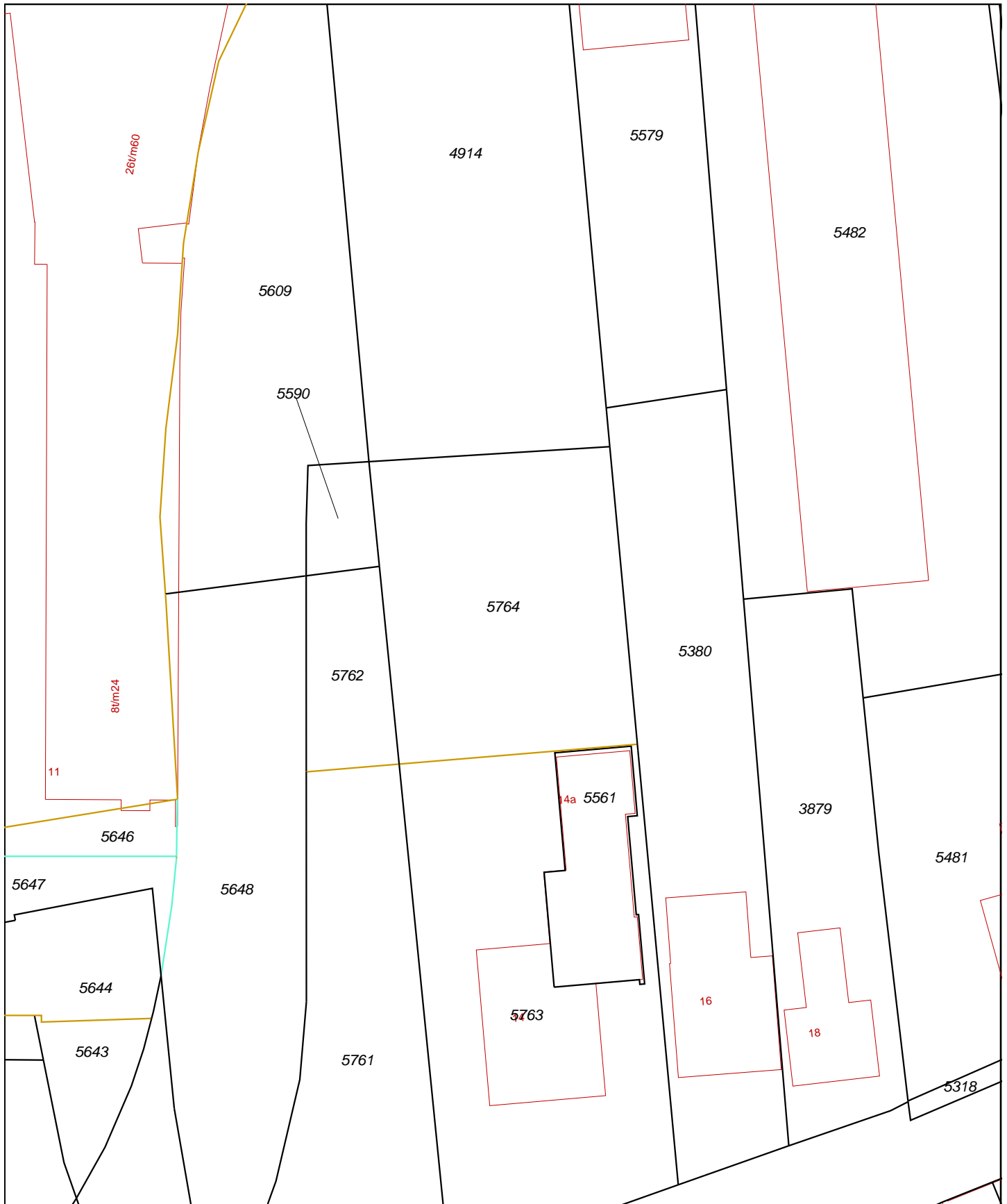
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object STAD-HARDENBERG A 5764  
Gramsbergerweg 14, 7772 CW HARDENBERG  
CC-BY Kadaster.



|  |  |  |
|--|--|--|
| <p><b>BEBOUWING</b><br/>a bebouwd gebied<br/>b gebouwen<br/>c hoogbouw<br/>d kas</p> <p><b>WEGEN</b><br/>autosnelweg<br/>hoofdweg met gescheiden rijbanen<br/>hoofdweg<br/>regionale weg met gescheiden rijbanen<br/>regionale weg<br/>lokale weg met gescheiden rijbanen<br/>lokale weg<br/>weg met losse of slechte verharding<br/>onverharde weg<br/>straat/overige weg<br/>voetgangersgebied<br/>fietspad<br/>pad, voetpad<br/>weg in aanleg</p> <p>viaduct<br/>aquaduct<br/>tunnel<br/>vaste brug<br/>beweegbare brug<br/>brug op pijlers</p> | <p><b>SPOORWEGEN</b><br/>spoorweg: enkelspoor<br/>spoorweg: meersporig<br/>a station b spoorweg in tunnel<br/>tramweg</p> <p>a sneltram b sneltramhalte<br/>a metro bovengronds<br/>b metrostation</p> <p><b>HYDROGRAFIE</b><br/>waterloop: smaller dan 3 m<br/>waterloop: 3-6 m breed<br/>waterloop: breder dan 6 m<br/>a schutsluis b stuwen<br/>c koedam<br/>a duiker b grondduiker<br/>c afsluitbare duiker</p> <p><b>BODEMGEBRUIK</b><br/>a grasland met sloten<br/>b akkerland met greppels<br/>c boomgaard<br/>d fruitwekerij<br/>e boomwekerij<br/>f grasland met populierenopstand<br/>g loofbos<br/>h naaldbos<br/>i gemengd bos<br/>j griend<br/>k heide<br/>l zand<br/>m drasland, moeras<br/>n rietland<br/>o dodenakker, begraafplaats<br/>p overig bodemgebruik</p> | <p><b>OVERIGE SYMBOLEN</b><br/>a religieus gebouw<br/>b toren, hoge koepel<br/>c religieus gebouw met toren<br/>d markant object<br/>e watertoren<br/>f vuurtoren<br/>g gemeentehuis<br/>h postkantoor<br/>i politiebureau<br/>j wegvijzer<br/>k kapel<br/>l kruis<br/>m vlampijp<br/>n telescoop<br/>o windmolen<br/>p windradmolen<br/>q windmotor<br/>r windturbine<br/>s oliepompinstallatie<br/>t seinmast<br/>u zendmast<br/>v hunebed<br/>w monument<br/>x gemeaal<br/>y kampeertrein<br/>z sportcomplex<br/>aa ziekenhuis<br/>ab PI<br/>ac Gp<br/>ad c boom<br/>ae afrestering<br/>af hoogspanningsleiding met mast<br/>ag muur<br/>ah geluidswering</p> |
|--|--|--|



0 m 5 m 25 m

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <p>12345<br/>25</p> <p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p> <p>— Overige topografie</p> <p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 4 december 2015<br/>De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p> | <p>Schaal 1:500</p> <p>Kadastrale gemeente</p> <p>STAD-HARDENBERG</p> <p>Sectie</p> <p>A</p> <p>Perceel</p> <p>5764</p> | <p>STAD-HARDENBERG</p> <p>A</p> <p>5764</p> |  |
|---|---|---|--|

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

## BIJLAGE 2

### Boorbeschrijvingen

# Legenda (conform NEN 5104)

## grind

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

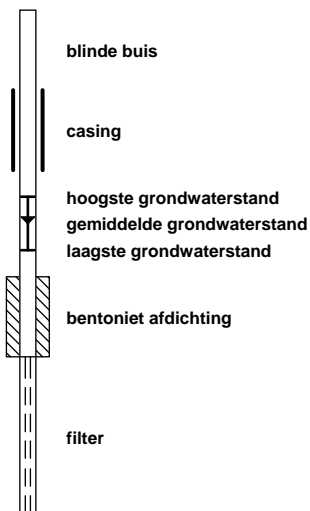
## zand

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

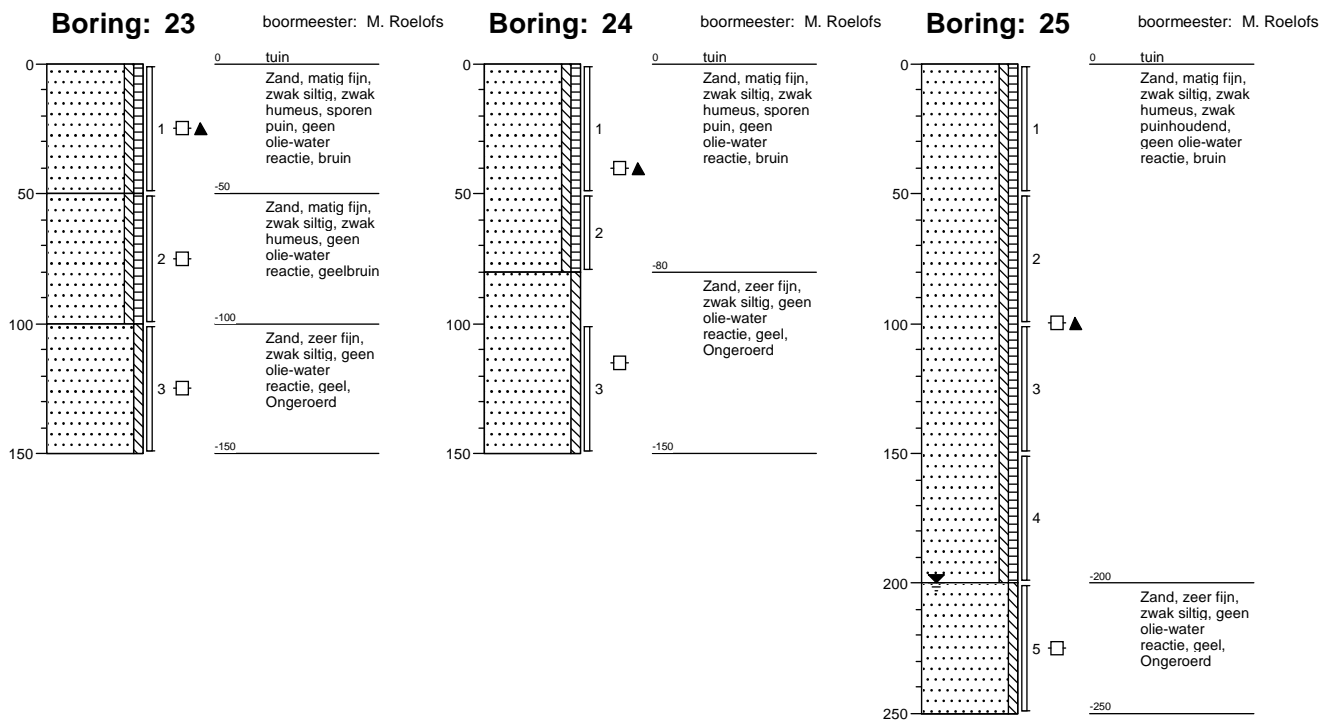
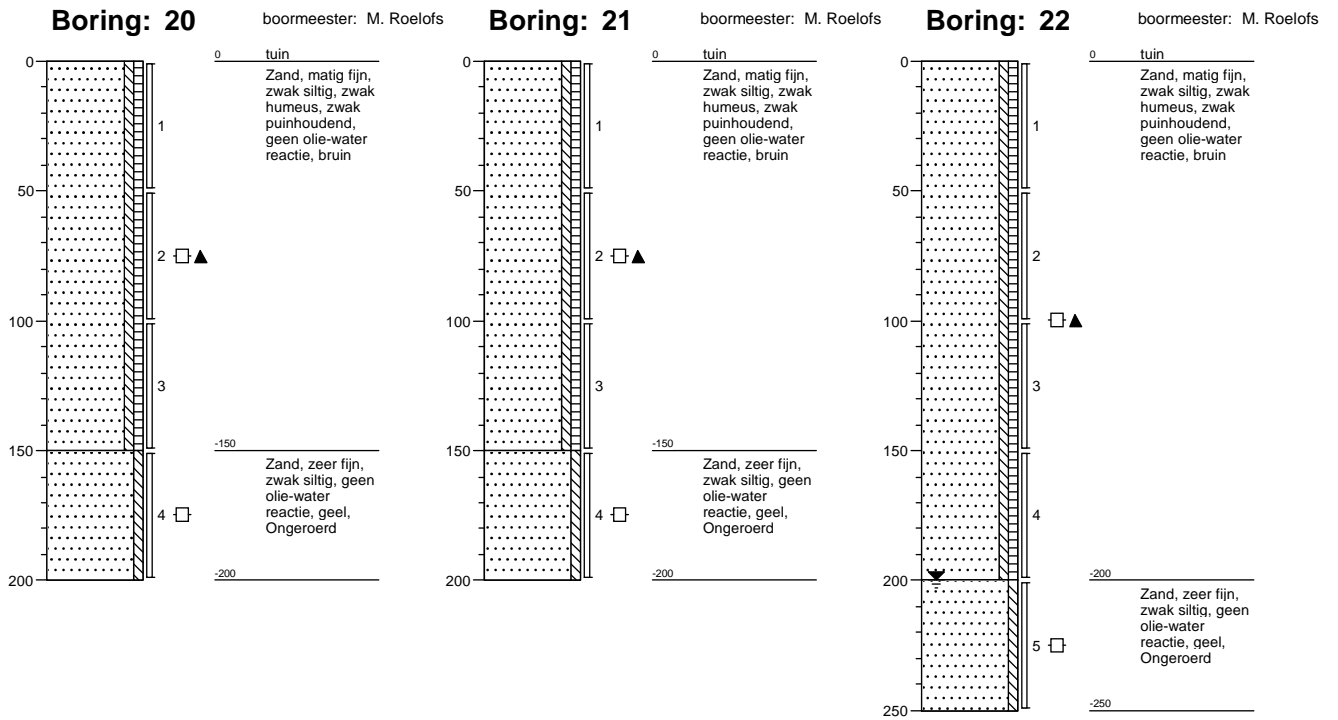
## monsters

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

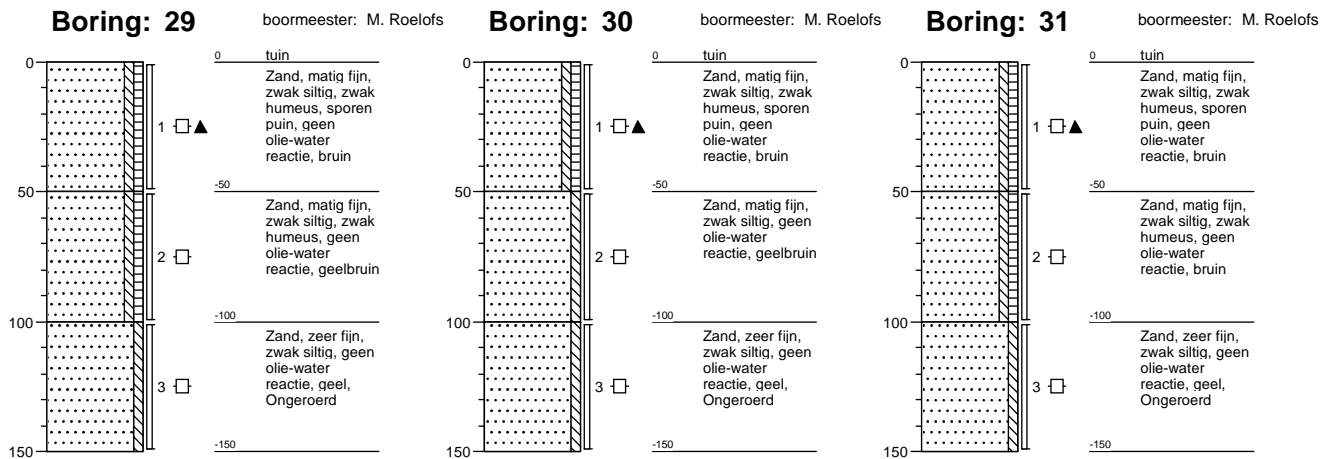
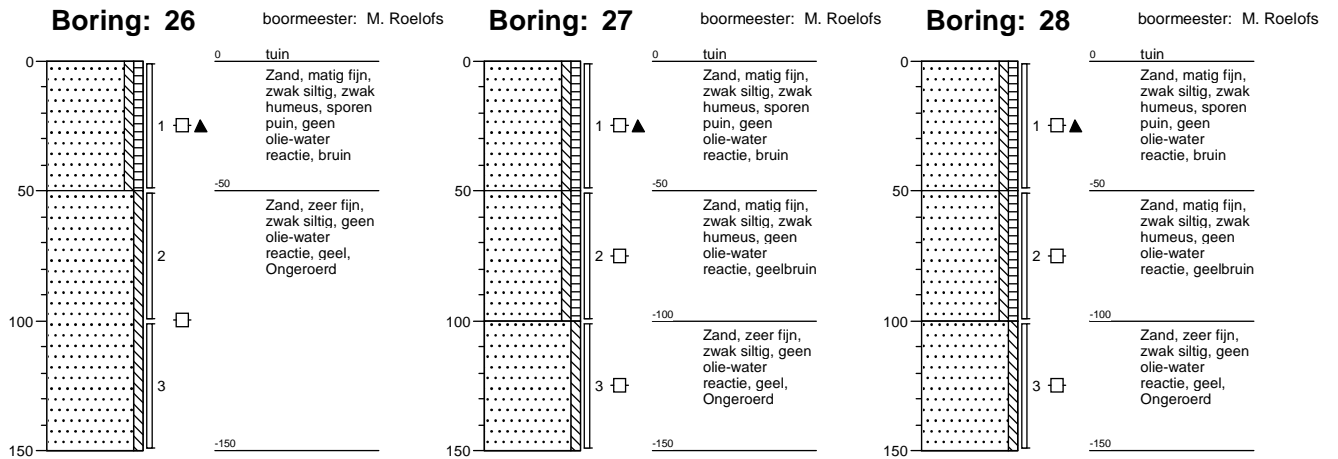
## overig

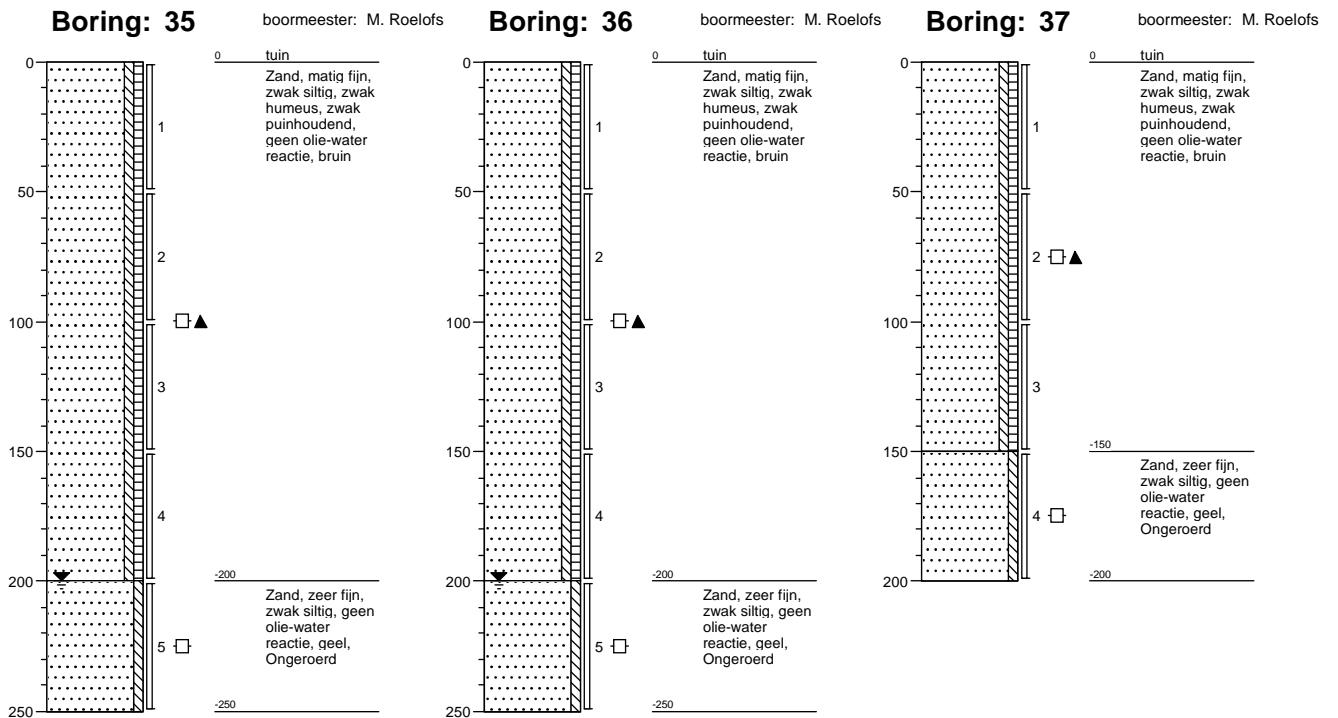
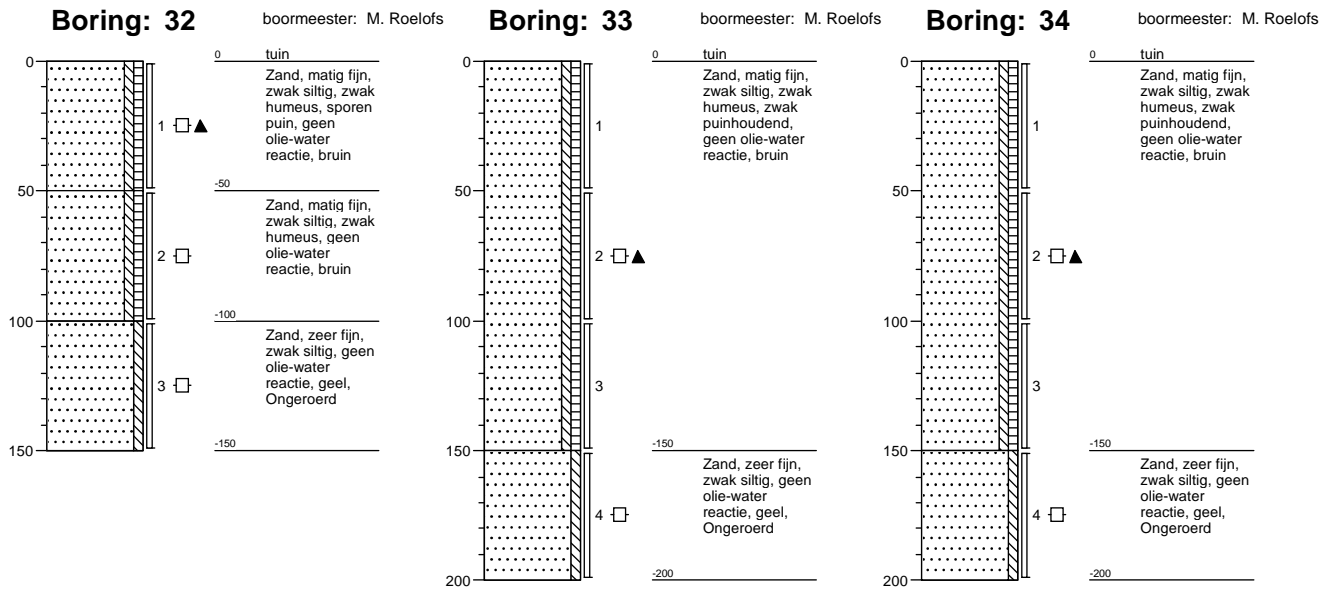
|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
|  | bijzonder bestanddeel             |
|  | Gemiddeld hoogste grondwaterstand |
|  | grondwaterstand                   |
|  | Gemiddeld laagste grondwaterstand |

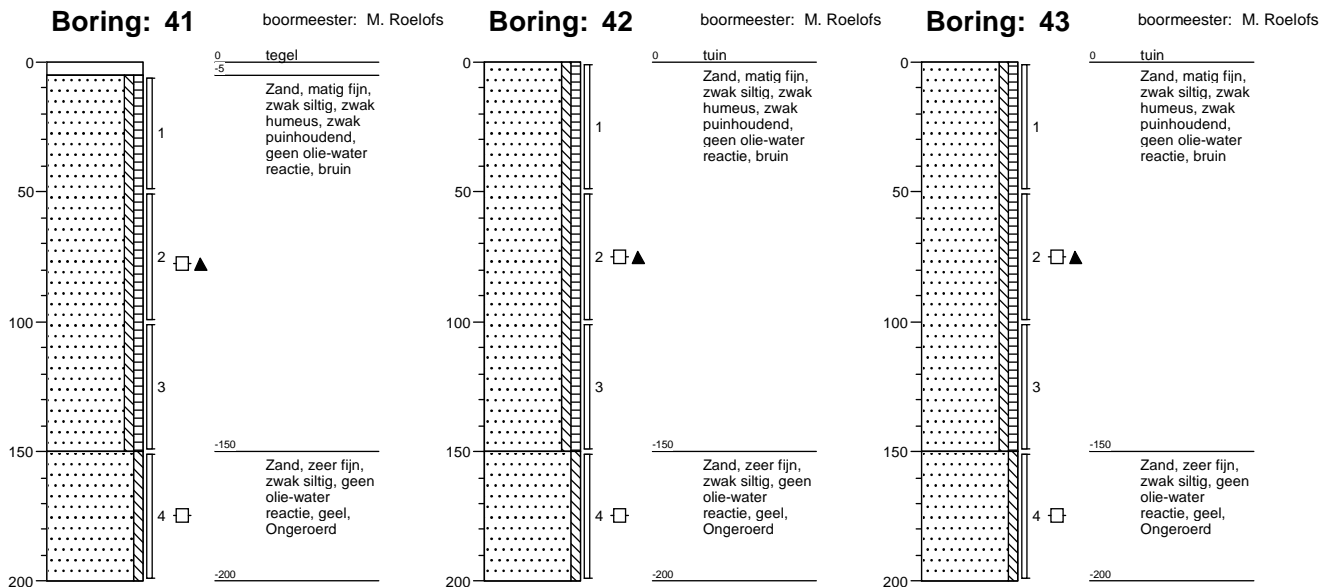
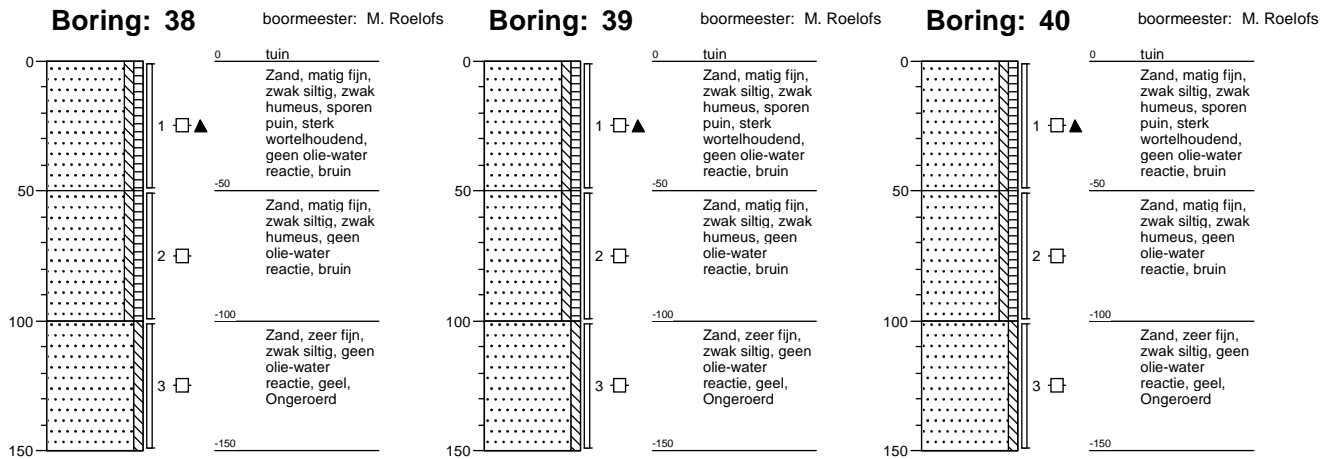
|  |       |
|--|-------|
|  | slib  |
|  | water |



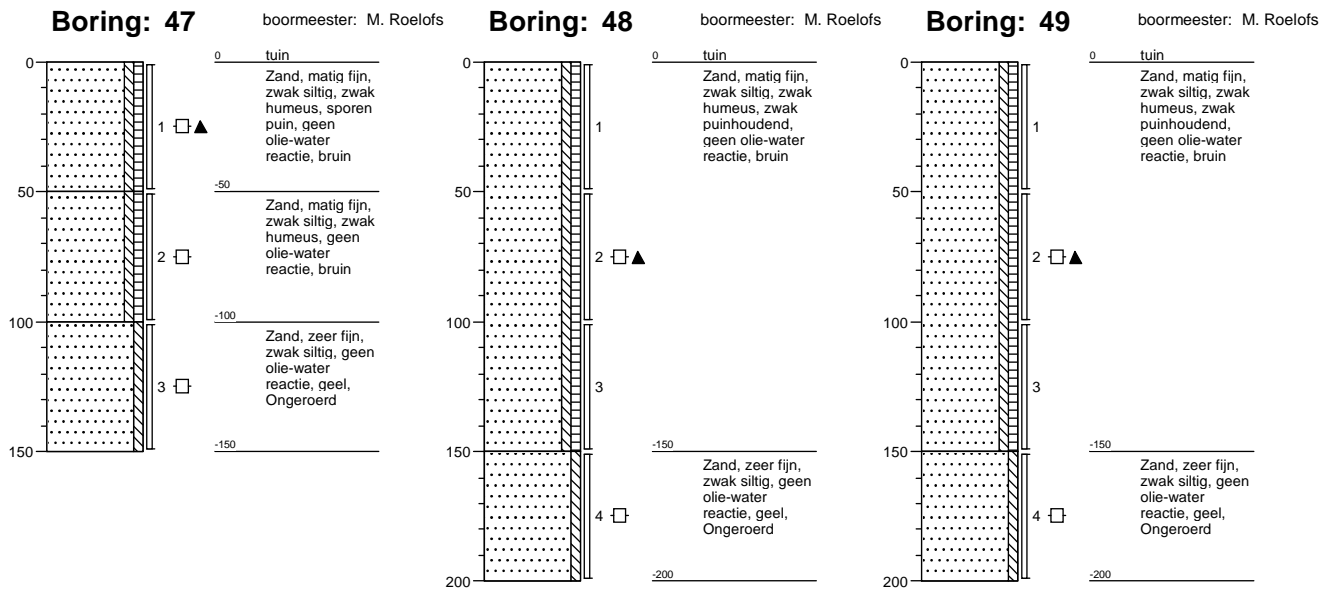
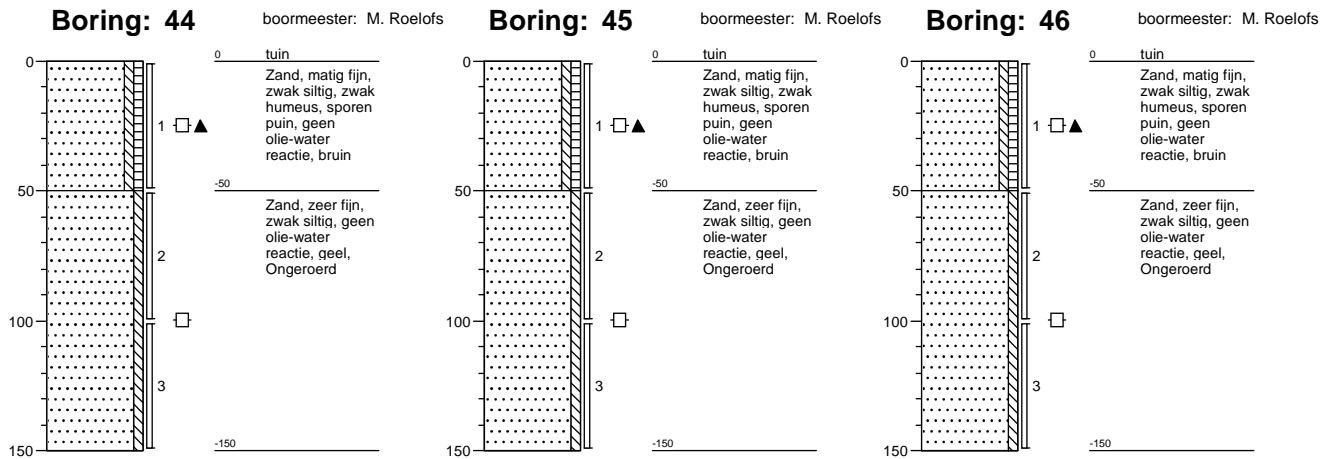


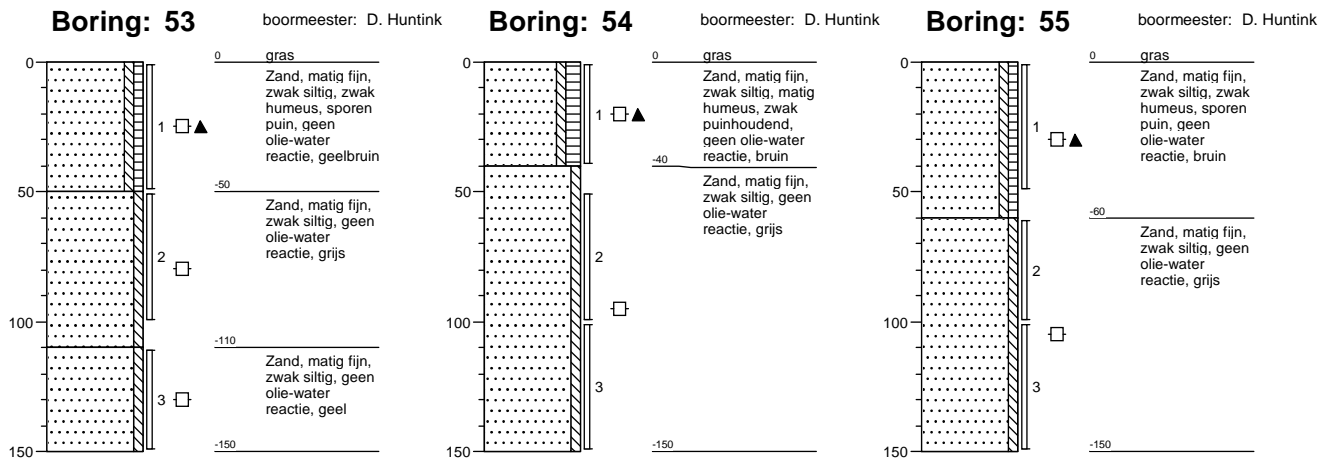
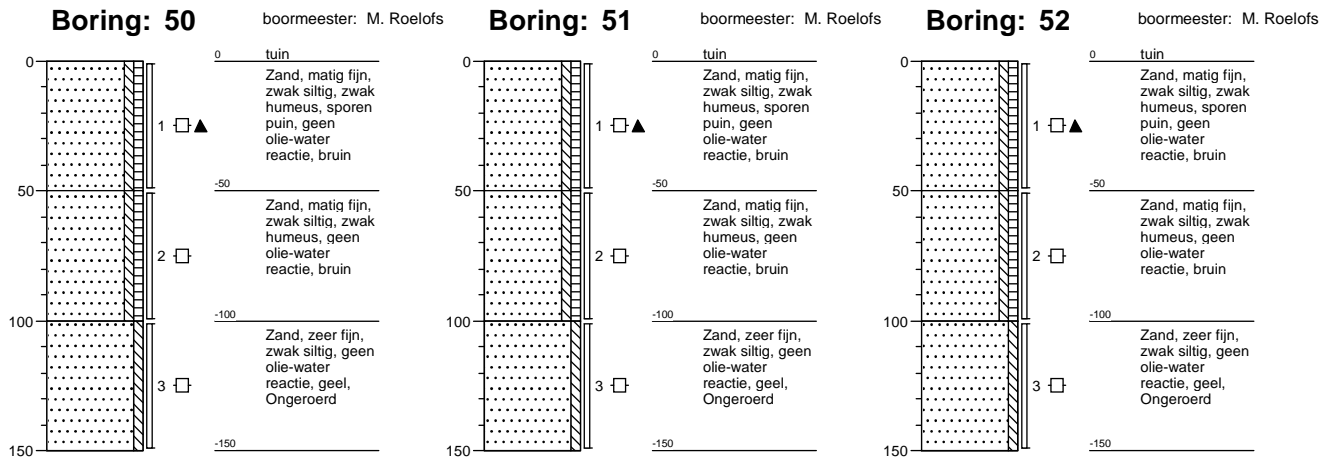


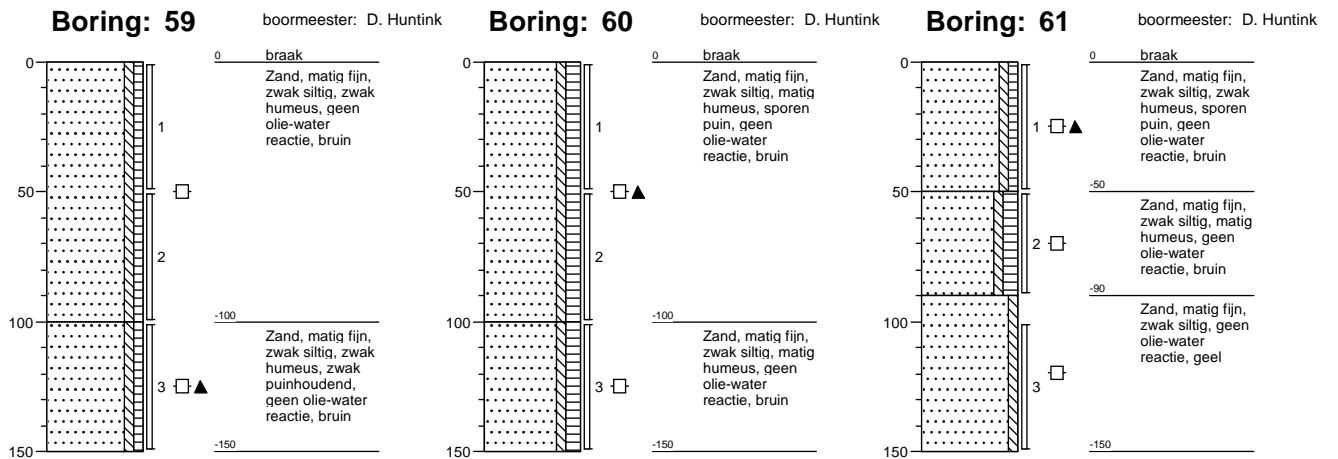
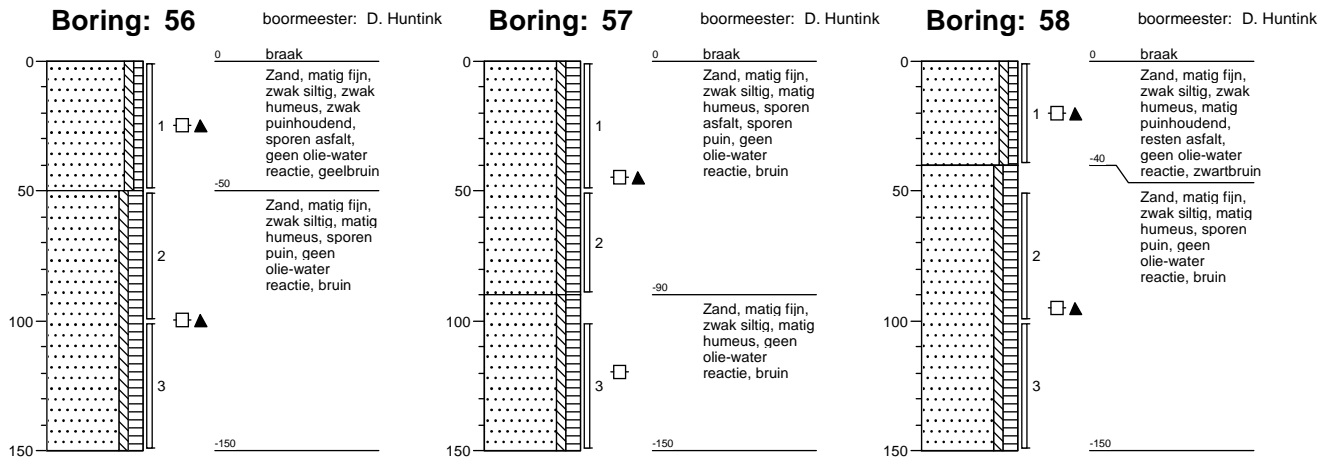


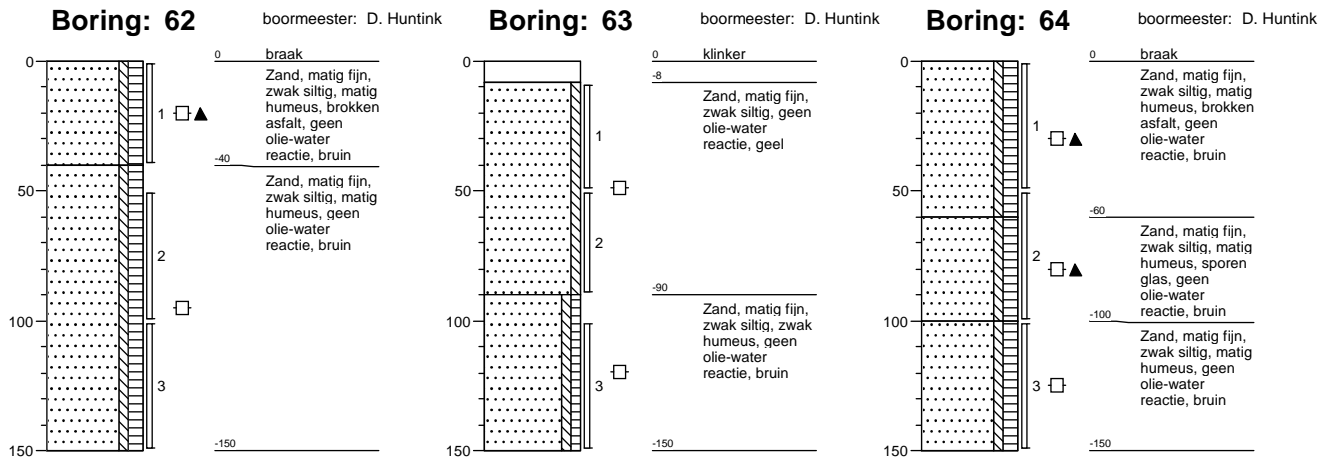












## BIJLAGE 3

Toetsingstabellen en analyserapporten vaste bodem

|              |   |  |  |  |  |  |  |                                   |
|--------------|---|--|--|--|--|--|--|-----------------------------------|
| Project      | <b>150602: NO Gramsbergerweg 12-14 Hardenberg</b>         |  |  |  |  |  |  |                                   |
| Certificaten | <b>556626</b>   |  |  |  |  |  |  |                                   |
| Toetsing     | <b>T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb</b> |  |  |  |  |  |  |                                   |
| Toetsversie  | <b>BoToVa 2.0.0</b>                                       |  |  |  |  |  |  | Toetsdatum: 4 december 2015 12:11 |

|                     |                |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------|----------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Monsterreferentie   | <b>4156907</b> |  |  |  |  |  |  |  |
| Monsteromschrijving | 20-01: .       |  |  |  |  |  |  |  |

| Analyse                                 | Eenheid    | Analyseseres. | Gestand.Res.       | Toetsoordeel | AW     | T       | I |      |
|---|------------|---------------|--------------------|--------------|--------|---------|---|------|
| <i>Lutum/Humus</i>                      |            |               |                    |              |        |         |   |      |
| Organische stof                         | % (m/m ds) | 1.7           | <b>10</b>          |              |        |         |   |      |
| Lutum                                   | % (m/m ds) | 2.0           | <b>25</b>          |              |        |         |   |      |
| <i>Droogrest</i>                        |            |               |                    |              |        |         |   |      |
| droogrest                               | %          | 90.7          | <b>90.7</b>        | @            |        |         |   |      |
| <i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i> |            |               |                    |              |        |         |   |      |
| 2,4-DDD (o,p-DDD)                       | mg/kg ds   | 0.35          | <b>1.8</b>         |              |        |         |   |      |
| 4,4-DDD (p,p-DDD)                       | mg/kg ds   | 0.81          | <b>4.0</b>         |              |        |         |   |      |
| 2,4-DDE (o,p-DDE)                       | mg/kg ds   | 0.007         | <b>0.035</b>       |              |        |         |   |      |
| 4,4-DDE (p,p-DDE)                       | mg/kg ds   | 0.17          | <b>0.85</b>        |              |        |         |   |      |
| 2,4-DDT (o,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.046         | <b>0.23</b>        |              |        |         |   |      |
| 4,4-DDT (p,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.36          | <b>1.8</b>         |              |        |         |   |      |
| aldrin                                  | mg/kg ds   | 0.016         | <b>0.080</b>       |              |        |         |   | 0.32 |
| dieldrin                                | mg/kg ds   | 0.24          | <b>1.2</b>         |              |        |         |   |      |
| endrin                                  | mg/kg ds   | 0.001         | <b>0.0050</b>      |              |        |         |   |      |
| telodrin                                | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> |              |        |         |   |      |
| isodrin                                 | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> |              |        |         |   |      |
| heptachloor                             | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> | -            | 0.0007 | 2.00035 |   | 4    |
| heptachloorepoxide (cis)                | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> |              |        |         |   |      |
| heptachloorepoxide (trans)              | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> |              |        |         |   |      |
| alfa-endosulfan                         | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> | -            | 0.0009 | 2.00045 |   | 4    |
| alfa - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> | -            | 0.001  | 8.5005  |   | 17   |
| beta - HCH                              | mg/kg ds   | 0.002         | <b>0.010</b>       | 5.0 AW(IND)  | 0.002  | 0.801   |   | 1.6  |
| gamma - HCH (lindaan)                   | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> | -            | 0.003  | 0.6015  |   | 1.2  |
| delta - HCH                             | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> | @            |        |         |   |      |
| hexachloorbenzeen                       | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> | -            | 0.0085 | 1.00425 |   | 2    |
| endosulfansulfaat                       | mg/kg ds   | 0.002         | <b>0.01</b>        | @            |        |         |   |      |
| hexachloorbutadieen                     | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> | -            | 0.003  |         |   |      |
| chloordaan (cis)                        | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> |              |        |         |   |      |
| chloordaan (trans)                      | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> |              |        |         |   |      |
| <i>Sommaties</i>                        |            |               |                    |              |        |         |   |      |
| som DDD                                 | mg/kg ds   | 1.2           | <b>5.8</b>         | 290 AW(IND)  | 0.02   | 17.01   |   | 34   |
| som DDE                                 | mg/kg ds   | 0.18          | <b>0.88</b>        | 8.9 AW(IND)  | 0.1    | 1.2     |   | 2.3  |
| som DDT                                 | mg/kg ds   | 0.41          | <b>2.0</b>         | 1.2 I(NT)    | 0.2    | 0.95    |   | 1.7  |
| som drins (3)                           | mg/kg ds   | 0.26          | <b>1.3</b>         | 86 AW(NT)    | 0.015  | 2.0075  |   | 4    |
| som c/t heptachloorepoxide              | mg/kg ds   | 0.001         | <b>&lt; 0.0070</b> | -            | 0.002  | 2.001   |   | 4    |
| som HCHs (3)                            | mg/kg ds   | 0.003         | <b>0.003</b>       | @            |        |         |   |      |
| som chloordaan                          | mg/kg ds   | 0.001         | <b>&lt; 0.0070</b> | -            | 0.002  | 2.001   |   | 4    |
| som OCBs (landbodem)                    | mg/kg ds   | 2             | <b>10</b>          | 25 AW(IND)   | 0.4    |         |   |      |

|                               |                                  |
|-------------------------------|----------------------------------|
| Toetsoordeel monster 4156907: | Overschrijding Interventiewaarde |
|-------------------------------|----------------------------------|

| Monsterreferentie                       |            | 4257510     |                 |                             |        |         |      |  |
|---|------------|-------------|-----------------|-----------------------------|--------|---------|------|--|
| Monsteromschrijving                     |            | 21-01: .    |                 |                             |        |         |      |  |
| Analyse                                 | Eenheid    | Analyseser. | Gestand.Res.    | Toetsoordeel                | AW     | T       | I    |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                      |            |             |                 |                             |        |         |      |  |
| Organische stof                         | % (m/m ds) | 3.2         | <b>10</b>       |                             |        |         |      |  |
| Lutum                                   | % (m/m ds) | 2.0         | <b>25</b>       |                             |        |         |      |  |
| <i>Droogrest</i>                        |            |             |                 |                             |        |         |      |  |
| droogrest                               | %          | 93.1        | <b>93.1</b>     | @                           |        |         |      |  |
| <i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i> |            |             |                 |                             |        |         |      |  |
| 2,4-DDD (o,p-DDD)                       | mg/kg ds   | 0.033       | <b>0.10</b>     |                             |        |         |      |  |
| 4,4-DDD (p,p-DDD)                       | mg/kg ds   | 0.083       | <b>0.26</b>     |                             |        |         |      |  |
| 2,4-DDE (o,p-DDE)                       | mg/kg ds   | 0.001       | <b>0.0031</b>   |                             |        |         |      |  |
| 4,4-DDE (p,p-DDE)                       | mg/kg ds   | 0.039       | <b>0.12</b>     |                             |        |         |      |  |
| 2,4-DDT (o,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.056       | <b>0.18</b>     |                             |        |         |      |  |
| 4,4-DDT (p,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.27        | <b>0.84</b>     |                             |        |         |      |  |
| aldrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0022</b> |                             |        |         | 0.32 |  |
| dieldrin                                | mg/kg ds   | 0.013       | <b>0.041</b>    |                             |        |         |      |  |
| endrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0022</b> |                             |        |         |      |  |
| telodrin                                | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0022</b> |                             |        |         |      |  |
| isodrin                                 | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0022</b> |                             |        |         |      |  |
| heptachloor                             | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0022</b> | -                           | 0.0007 | 2.00035 | 4    |  |
| heptachloorepoxide (cis)                | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0022</b> |                             |        |         |      |  |
| heptachloorepoxide (trans)              | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0022</b> |                             |        |         |      |  |
| alfa-endosulfan                         | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0022</b> | -                           | 0.0009 | 2.00045 | 4    |  |
| alfa - HCH                              | mg/kg ds   | 0.003       | <b>0.0094</b>   | 9.4 AW(IND)                 | 0.001  | 8.5005  | 17   |  |
| beta - HCH                              | mg/kg ds   | 0.12        | <b>0.38</b>     | 188 AW(IND)                 | 0.002  | 0.801   | 1.6  |  |
| gamma - HCH (lindaan)                   | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0022</b> | -                           | 0.003  | 0.6015  | 1.2  |  |
| delta - HCH                             | mg/kg ds   | 0.003       | <b>0.0094</b>   | @                           |        |         |      |  |
| hexachloorbenzeen                       | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0022</b> | -                           | 0.0085 | 1.00425 | 2    |  |
| endosulfansulfaat                       | mg/kg ds   | < 0.002     | < <b>0.0044</b> | @                           |        |         |      |  |
| hexachloorbutadieen                     | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0022</b> | -                           | 0.003  |         |      |  |
| chloordaan (cis)                        | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0022</b> |                             |        |         |      |  |
| chloordaan (trans)                      | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0022</b> |                             |        |         |      |  |
| <i>Sommaties</i>                        |            |             |                 |                             |        |         |      |  |
| som DDD                                 | mg/kg ds   | 0.12        | <b>0.36</b>     | 18 AW(WO)                   | 0.02   | 17.01   | 34   |  |
| som DDE                                 | mg/kg ds   | 0.04        | <b>0.12</b>     | 1.3 AW(WO)                  | 0.1    | 1.2     | 2.3  |  |
| som DDT                                 | mg/kg ds   | 0.33        | <b>1.0</b>      | 1.1 T(NT)                   | 0.2    | 0.95    | 1.7  |  |
| som drins (3)                           | mg/kg ds   | 0.014       | <b>0.045</b>    | 3.0 AW(IND)                 | 0.015  | 2.0075  | 4    |  |
| som c/t heptachloorepoxide              | mg/kg ds   | 0.001       | < <b>0.0044</b> | -                           | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som HCHs (3)                            | mg/kg ds   | 0.12        | <b>0.12</b>     | @                           |        |         |      |  |
| som chloordaan                          | mg/kg ds   | 0.001       | < <b>0.0044</b> | -                           | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som OCBs (landbodem)                    | mg/kg ds   | 0.63        | <b>2.0</b>      | 4.9 AW(IND)                 | 0.4    |         |      |  |
| Toetsoordeel monster 4257510:           |            |             |                 | Overschrijding Tussenwaarde |        |         |      |  |

| Monsterreferentie                       |            | 4156908     |                    |                                  |        |         |      |  |
|---|------------|-------------|--------------------|----------------------------------|--------|---------|------|--|
| Monsteromschrijving                     |            | 22-01: .    |                    |                                  |        |         |      |  |
| Analyse                                 | Eenheid    | Analyseser. | Gestand.Res.       | Toetsoordeel                     | AW     | T       | I    |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                      |            |             |                    |                                  |        |         |      |  |
| Organische stof                         | % (m/m ds) | 2.2         | <b>10</b>          |                                  |        |         |      |  |
| Lutum                                   | % (m/m ds) | 2.0         | <b>25</b>          |                                  |        |         |      |  |
| <i>Droogrest</i>                        |            |             |                    |                                  |        |         |      |  |
| droogrest                               | %          | 90          | <b>90.0</b>        | @                                |        |         |      |  |
| <i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i> |            |             |                    |                                  |        |         |      |  |
| 2,4-DDD (o,p-DDD)                       | mg/kg ds   | 0.001       | <b>0.0045</b>      |                                  |        |         |      |  |
| 4,4-DDD (p,p-DDD)                       | mg/kg ds   | 0.003       | <b>0.014</b>       |                                  |        |         |      |  |
| 2,4-DDE (o,p-DDE)                       | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0032</b> |                                  |        |         |      |  |
| 4,4-DDE (p,p-DDE)                       | mg/kg ds   | 0.013       | <b>0.059</b>       |                                  |        |         |      |  |
| 2,4-DDT (o,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.012       | <b>0.055</b>       |                                  |        |         |      |  |
| 4,4-DDT (p,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.063       | <b>0.29</b>        |                                  |        |         |      |  |
| aldrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0032</b> |                                  |        |         | 0.32 |  |
| dieldrin                                | mg/kg ds   | 0.001       | <b>0.0045</b>      |                                  |        |         |      |  |
| endrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0032</b> |                                  |        |         |      |  |
| telodrin                                | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0032</b> |                                  |        |         |      |  |
| isodrin                                 | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0032</b> |                                  |        |         |      |  |
| heptachloor                             | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0032</b> | -                                | 0.0007 | 2.00035 | 4    |  |
| heptachloorepoxide (cis)                | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0032</b> |                                  |        |         |      |  |
| heptachloorepoxide (trans)              | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0032</b> |                                  |        |         |      |  |
| alfa-endosulfan                         | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0032</b> | -                                | 0.0009 | 2.00045 | 4    |  |
| alfa - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0032</b> | -                                | 0.001  | 8.5005  | 17   |  |
| beta - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0032</b> | -                                | 0.002  | 0.801   | 1.6  |  |
| gamma - HCH (lindaan)                   | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0032</b> | -                                | 0.003  | 0.6015  | 1.2  |  |
| delta - HCH                             | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0032</b> | @                                |        |         |      |  |
| hexachloorbenzeen                       | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0032</b> | -                                | 0.0085 | 1.00425 | 2    |  |
| endosulfansulfaat                       | mg/kg ds   | < 0.002     | <b>&lt; 0.0064</b> | @                                |        |         |      |  |
| hexachloorbutadieen                     | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0032</b> | -                                | 0.003  |         |      |  |
| chlooraan (cis)                         | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0032</b> |                                  |        |         |      |  |
| chlooraan (trans)                       | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0032</b> |                                  |        |         |      |  |
| <i>Sommaties</i>                        |            |             |                    |                                  |        |         |      |  |
| som DDD                                 | mg/kg ds   | 0.004       | <b>0.018</b>       | -                                | 0.02   | 17.01   | 34   |  |
| som DDE                                 | mg/kg ds   | 0.014       | <b>0.062</b>       | -                                | 0.1    | 1.2     | 2.3  |  |
| som DDT                                 | mg/kg ds   | 0.075       | <b>0.34</b>        | 1.7 AW(IND)                      | 0.2    | 0.95    | 1.7  |  |
| som drins (3)                           | mg/kg ds   | 0.002       | <b>0.011</b>       | -                                | 0.015  | 2.0075  | 4    |  |
| som c/t heptachloorepoxide              | mg/kg ds   | 0.001       | <b>&lt; 0.0064</b> | -                                | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som HCHs (3)                            | mg/kg ds   | 0.002       | <b>0.002</b>       | @                                |        |         |      |  |
| som chlooraan                           | mg/kg ds   | 0.001       | <b>&lt; 0.0064</b> | -                                | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som OCBs (landbodem)                    | mg/kg ds   | 0.1         | <b>0.47</b>        | 1.2 AW(IND)                      | 0.4    |         |      |  |
| Toetsoordeel monster 4156908:           |            |             |                    | Overschrijding Achtergrondwaarde |        |         |      |  |



| Monsterreferentie                       |            | 4257511       |                    |                                  |        |         |      |  |
|---|------------|---------------|--------------------|----------------------------------|--------|---------|------|--|
| Monsteromschrijving                     |            | 23-01: .      |                    |                                  |        |         |      |  |
| Analyse                                 | Eenheid    | Analyseseres. | Gestand.Res.       | Toetsoordeel                     | AW     | T       | I    |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                      |            |               |                    |                                  |        |         |      |  |
| Organische stof                         | % (m/m ds) | 3.8           | <b>10</b>          |                                  |        |         |      |  |
| Lutum                                   | % (m/m ds) | 2.0           | <b>25</b>          |                                  |        |         |      |  |
| <i>Droogrest</i>                        |            |               |                    |                                  |        |         |      |  |
| droogrest                               | %          | 90.5          | <b>90.5</b>        | @                                |        |         |      |  |
| <i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i> |            |               |                    |                                  |        |         |      |  |
| 2,4-DDD (o,p-DDD)                       | mg/kg ds   | 0.001         | <b>0.0026</b>      |                                  |        |         |      |  |
| 4,4-DDD (p,p-DDD)                       | mg/kg ds   | 0.002         | <b>0.0053</b>      |                                  |        |         |      |  |
| 2,4-DDE (o,p-DDE)                       | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0018</b> |                                  |        |         |      |  |
| 4,4-DDE (p,p-DDE)                       | mg/kg ds   | 0.011         | <b>0.029</b>       |                                  |        |         |      |  |
| 2,4-DDT (o,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.008         | <b>0.021</b>       |                                  |        |         |      |  |
| 4,4-DDT (p,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.042         | <b>0.11</b>        |                                  |        |         |      |  |
| aldrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0018</b> |                                  |        |         | 0.32 |  |
| dieldrin                                | mg/kg ds   | 0.003         | <b>0.0079</b>      |                                  |        |         |      |  |
| endrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0018</b> |                                  |        |         |      |  |
| telodrin                                | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0018</b> |                                  |        |         |      |  |
| isodrin                                 | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0018</b> |                                  |        |         |      |  |
| heptachloor                             | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0018</b> | -                                | 0.0007 | 2.00035 | 4    |  |
| heptachloorepoxide (cis)                | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0018</b> |                                  |        |         |      |  |
| heptachloorepoxide (trans)              | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0018</b> |                                  |        |         |      |  |
| alfa-endosulfan                         | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0018</b> | -                                | 0.0009 | 2.00045 | 4    |  |
| alfa - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0018</b> | -                                | 0.001  | 8.5005  | 17   |  |
| beta - HCH                              | mg/kg ds   | 0.002         | <b>0.0053</b>      | 2.6 AW(IND)                      | 0.002  | 0.801   | 1.6  |  |
| gamma - HCH (lindaan)                   | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0018</b> | -                                | 0.003  | 0.6015  | 1.2  |  |
| delta - HCH                             | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0018</b> | @                                |        |         |      |  |
| hexachloorbenzeen                       | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0018</b> | -                                | 0.0085 | 1.00425 | 2    |  |
| endosulfansulfaat                       | mg/kg ds   | < 0.002       | <b>&lt; 0.0037</b> | @                                |        |         |      |  |
| hexachloorbutadieen                     | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0018</b> | -                                | 0.003  |         |      |  |
| chloordaan (cis)                        | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0018</b> |                                  |        |         |      |  |
| chloordaan (trans)                      | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0018</b> |                                  |        |         |      |  |
| <i>Sommaties</i>                        |            |               |                    |                                  |        |         |      |  |
| som DDD                                 | mg/kg ds   | 0.003         | <b>0.0079</b>      | -                                | 0.02   | 17.01   | 34   |  |
| som DDE                                 | mg/kg ds   | 0.012         | <b>0.031</b>       | -                                | 0.1    | 1.2     | 2.3  |  |
| som DDT                                 | mg/kg ds   | 0.05          | <b>0.13</b>        | -                                | 0.2    | 0.95    | 1.7  |  |
| som drins (3)                           | mg/kg ds   | 0.004         | <b>0.012</b>       | -                                | 0.015  | 2.0075  | 4    |  |
| som c/t heptachloorepoxide              | mg/kg ds   | 0.001         | <b>&lt; 0.0037</b> | -                                | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som HCHs (3)                            | mg/kg ds   | 0.003         | <b>0.003</b>       | @                                |        |         |      |  |
| som chloordaan                          | mg/kg ds   | 0.001         | <b>&lt; 0.0037</b> | -                                | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som OCBs (landbodem)                    | mg/kg ds   | 0.079         | <b>0.21</b>        | -                                | 0.4    |         |      |  |
| Toetsoordeel monster 4257511:           |            |               |                    | Overschrijding Achtergrondwaarde |        |         |      |  |

| Monsterreferentie                       |            | 4156909       |                 |                               |        |         |      |  |
|---|------------|---------------|-----------------|-------------------------------|--------|---------|------|--|
| Monsteromschrijving                     |            | 24-01: .      |                 |                               |        |         |      |  |
| Analyse                                 | Eenheid    | Analyseseres. | Gestand.Res.    | Toetsoordeel                  | AW     | T       | I    |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                      |            |               |                 |                               |        |         |      |  |
| Organische stof                         | % (m/m ds) | 2.3           | <b>10</b>       |                               |        |         |      |  |
| Lutum                                   | % (m/m ds) | 2.0           | <b>25</b>       |                               |        |         |      |  |
| <i>Droogrest</i>                        |            |               |                 |                               |        |         |      |  |
| droogrest                               | %          | 87.2          | <b>87.2</b>     | @                             |        |         |      |  |
| <i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i> |            |               |                 |                               |        |         |      |  |
| 2,4-DDD (o,p-DDD)                       | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0030</b> |                               |        |         |      |  |
| 4,4-DDD (p,p-DDD)                       | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0030</b> |                               |        |         |      |  |
| 2,4-DDE (o,p-DDE)                       | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0030</b> |                               |        |         |      |  |
| 4,4-DDE (p,p-DDE)                       | mg/kg ds   | 0.009         | <b>0.039</b>    |                               |        |         |      |  |
| 2,4-DDT (o,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.005         | <b>0.022</b>    |                               |        |         |      |  |
| 4,4-DDT (p,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.027         | <b>0.12</b>     |                               |        |         |      |  |
| aldrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0030</b> |                               |        |         | 0.32 |  |
| dieldrin                                | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0030</b> |                               |        |         |      |  |
| endrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0030</b> |                               |        |         |      |  |
| telodrin                                | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0030</b> |                               |        |         |      |  |
| isodrin                                 | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0030</b> |                               |        |         |      |  |
| heptachloor                             | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0030</b> | -                             | 0.0007 | 2.00035 | 4    |  |
| heptachloorepoxide (cis)                | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0030</b> |                               |        |         |      |  |
| heptachloorepoxide (trans)              | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0030</b> |                               |        |         |      |  |
| alfa-endosulfan                         | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0030</b> | -                             | 0.0009 | 2.00045 | 4    |  |
| alfa - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0030</b> | -                             | 0.001  | 8.5005  | 17   |  |
| beta - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0030</b> | -                             | 0.002  | 0.801   | 1.6  |  |
| gamma - HCH (lindaan)                   | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0030</b> | -                             | 0.003  | 0.6015  | 1.2  |  |
| delta - HCH                             | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0030</b> | @                             |        |         |      |  |
| hexachloorbenzeen                       | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0030</b> | -                             | 0.0085 | 1.00425 | 2    |  |
| endosulfansulfaat                       | mg/kg ds   | < 0.002       | < <b>0.0061</b> | @                             |        |         |      |  |
| hexachloorbutadieen                     | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0030</b> | -                             | 0.003  |         |      |  |
| chlooraan (cis)                         | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0030</b> |                               |        |         |      |  |
| chlooraan (trans)                       | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0030</b> |                               |        |         |      |  |
| <i>Sommaties</i>                        |            |               |                 |                               |        |         |      |  |
| som DDD                                 | mg/kg ds   | 0.001         | < <b>0.0061</b> | -                             | 0.02   | 17.01   | 34   |  |
| som DDE                                 | mg/kg ds   | 0.01          | <b>0.042</b>    | -                             | 0.1    | 1.2     | 2.3  |  |
| som DDT                                 | mg/kg ds   | 0.032         | <b>0.14</b>     | -                             | 0.2    | 0.95    | 1.7  |  |
| som drins (3)                           | mg/kg ds   | 0.002         | < <b>0.0091</b> | -                             | 0.015  | 2.0075  | 4    |  |
| som c/t heptachloorepoxide              | mg/kg ds   | 0.001         | < <b>0.0061</b> | -                             | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som HCHs (3)                            | mg/kg ds   | 0.002         | <b>0.002</b>    | @                             |        |         |      |  |
| som chlooraan                           | mg/kg ds   | 0.001         | < <b>0.0061</b> | -                             | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som OCBs (landbodem)                    | mg/kg ds   | 0.054         | <b>0.23</b>     | -                             | 0.4    |         |      |  |
| Toetsoordeel monster 4156909:           |            |               |                 | Voldoet aan Achtergrondwaarde |        |         |      |  |

| Monsterreferentie                       |            | 4156910     |                 |                               |        |         |      |  |
|---|------------|-------------|-----------------|-------------------------------|--------|---------|------|--|
| Monsteromschrijving                     |            | 25-01: .    |                 |                               |        |         |      |  |
| Analyse                                 | Eenheid    | Analyseser. | Gestand.Res.    | Toetsoordeel                  | AW     | T       | I    |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                      |            |             |                 |                               |        |         |      |  |
| Organische stof                         | % (m/m ds) | 1.6         | <b>10</b>       |                               |        |         |      |  |
| Lutum                                   | % (m/m ds) | 2.0         | <b>25</b>       |                               |        |         |      |  |
| <i>Droogrest</i>                        |            |             |                 |                               |        |         |      |  |
| droogrest                               | %          | 90          | <b>90.0</b>     | @                             |        |         |      |  |
| <i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i> |            |             |                 |                               |        |         |      |  |
| 2,4-DDD (o,p-DDD)                       | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| 4,4-DDD (p,p-DDD)                       | mg/kg ds   | 0.002       | <b>0.010</b>    |                               |        |         |      |  |
| 2,4-DDE (o,p-DDE)                       | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| 4,4-DDE (p,p-DDE)                       | mg/kg ds   | 0.009       | <b>0.045</b>    |                               |        |         |      |  |
| 2,4-DDT (o,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.006       | <b>0.030</b>    |                               |        |         |      |  |
| 4,4-DDT (p,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.025       | <b>0.12</b>     |                               |        |         |      |  |
| aldrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         | 0.32 |  |
| dieldrin                                | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| endrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| telodrin                                | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| isodrin                                 | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| heptachloor                             | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.0007 | 2.00035 | 4    |  |
| heptachloorepoxide (cis)                | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| heptachloorepoxide (trans)              | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| alfa-endosulfan                         | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.0009 | 2.00045 | 4    |  |
| alfa - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.001  | 8.5005  | 17   |  |
| beta - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.002  | 0.801   | 1.6  |  |
| gamma - HCH (lindaan)                   | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.003  | 0.6015  | 1.2  |  |
| delta - HCH                             | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> | @                             |        |         |      |  |
| hexachloorbenzeen                       | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.0085 | 1.00425 | 2    |  |
| endosulfansulfaat                       | mg/kg ds   | < 0.002     | < <b>0.0070</b> | @                             |        |         |      |  |
| hexachloorbutadieen                     | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.003  |         |      |  |
| chlooraan (cis)                         | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| chlooraan (trans)                       | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| <i>Sommaties</i>                        |            |             |                 |                               |        |         |      |  |
| som DDD                                 | mg/kg ds   | 0.003       | <b>0.014</b>    | -                             | 0.02   | 17.01   | 34   |  |
| som DDE                                 | mg/kg ds   | 0.01        | <b>0.048</b>    | -                             | 0.1    | 1.2     | 2.3  |  |
| som DDT                                 | mg/kg ds   | 0.031       | <b>0.16</b>     | -                             | 0.2    | 0.95    | 1.7  |  |
| som drins (3)                           | mg/kg ds   | 0.002       | < <b>0.010</b>  | -                             | 0.015  | 2.0075  | 4    |  |
| som c/t heptachloorepoxide              | mg/kg ds   | 0.001       | < <b>0.0070</b> | -                             | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som HCHs (3)                            | mg/kg ds   | 0.002       | <b>0.002</b>    | @                             |        |         |      |  |
| som chlooraan                           | mg/kg ds   | 0.001       | < <b>0.0070</b> | -                             | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som OCBs (landbodem)                    | mg/kg ds   | 0.054       | <b>0.27</b>     | -                             | 0.4    |         |      |  |
| Toetsoordeel monster 4156910:           |            |             |                 | Voldoet aan Achtergrondwaarde |        |         |      |  |

| Monsterreferentie                       |            | 4156911     |                    |                                  |        |         |      |  |
|---|------------|-------------|--------------------|----------------------------------|--------|---------|------|--|
| Monsteromschrijving                     |            | 25-02: .    |                    |                                  |        |         |      |  |
| Analyse                                 | Eenheid    | Analyseser. | Gestand.Res.       | Toetsoordeel                     | AW     | T       | I    |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                      |            |             |                    |                                  |        |         |      |  |
| Organische stof                         | % (m/m ds) | 2.7         | <b>10</b>          |                                  |        |         |      |  |
| Lutum                                   | % (m/m ds) | 2.0         | <b>25</b>          |                                  |        |         |      |  |
| <i>Droogrest</i>                        |            |             |                    |                                  |        |         |      |  |
| droogrest                               | %          | 86.9        | <b>86.9</b>        | @                                |        |         |      |  |
| <i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i> |            |             |                    |                                  |        |         |      |  |
| 2,4-DDD (o,p-DDD)                       | mg/kg ds   | 0.002       | <b>0.0074</b>      |                                  |        |         |      |  |
| 4,4-DDD (p,p-DDD)                       | mg/kg ds   | 0.008       | <b>0.030</b>       |                                  |        |         |      |  |
| 2,4-DDE (o,p-DDE)                       | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0026</b> |                                  |        |         |      |  |
| 4,4-DDE (p,p-DDE)                       | mg/kg ds   | 0.012       | <b>0.044</b>       |                                  |        |         |      |  |
| 2,4-DDT (o,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.03        | <b>0.11</b>        |                                  |        |         |      |  |
| 4,4-DDT (p,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.078       | <b>0.29</b>        |                                  |        |         |      |  |
| aldrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0026</b> |                                  |        |         | 0.32 |  |
| dieldrin                                | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0026</b> |                                  |        |         |      |  |
| endrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0026</b> |                                  |        |         |      |  |
| telodrin                                | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0026</b> |                                  |        |         |      |  |
| isodrin                                 | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0026</b> |                                  |        |         |      |  |
| heptachloor                             | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0026</b> | -                                | 0.0007 | 2.00035 | 4    |  |
| heptachloorepoxide (cis)                | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0026</b> |                                  |        |         |      |  |
| heptachloorepoxide (trans)              | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0026</b> |                                  |        |         |      |  |
| alfa-endosulfan                         | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0026</b> | -                                | 0.0009 | 2.00045 | 4    |  |
| alfa - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0026</b> | -                                | 0.001  | 8.5005  | 17   |  |
| beta - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0026</b> | -                                | 0.002  | 0.801   | 1.6  |  |
| gamma - HCH (lindaan)                   | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0026</b> | -                                | 0.003  | 0.6015  | 1.2  |  |
| delta - HCH                             | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0026</b> | @                                |        |         |      |  |
| hexachloorbenzeen                       | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0026</b> | -                                | 0.0085 | 1.00425 | 2    |  |
| endosulfansulfaat                       | mg/kg ds   | < 0.002     | <b>&lt; 0.0052</b> | @                                |        |         |      |  |
| hexachloorbutadieen                     | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0026</b> | -                                | 0.003  |         |      |  |
| chlooraan (cis)                         | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0026</b> |                                  |        |         |      |  |
| chlooraan (trans)                       | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0026</b> |                                  |        |         |      |  |
| <i>Sommaties</i>                        |            |             |                    |                                  |        |         |      |  |
| som DDD                                 | mg/kg ds   | 0.01        | <b>0.037</b>       | 1.9 AW(WO)                       | 0.02   | 17.01   | 34   |  |
| som DDE                                 | mg/kg ds   | 0.013       | <b>0.047</b>       | -                                | 0.1    | 1.2     | 2.3  |  |
| som DDT                                 | mg/kg ds   | 0.11        | <b>0.40</b>        | 2.0 AW(IND)                      | 0.2    | 0.95    | 1.7  |  |
| som drins (3)                           | mg/kg ds   | 0.002       | <b>&lt; 0.0078</b> | -                                | 0.015  | 2.0075  | 4    |  |
| som c/t heptachloorepoxide              | mg/kg ds   | 0.001       | <b>&lt; 0.0052</b> | -                                | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som HCHs (3)                            | mg/kg ds   | 0.002       | <b>0.002</b>       | @                                |        |         |      |  |
| som chlooraan                           | mg/kg ds   | 0.001       | <b>&lt; 0.0052</b> | -                                | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som OCBs (landbodem)                    | mg/kg ds   | 0.14        | <b>0.52</b>        | 1.3 AW(IND)                      | 0.4    |         |      |  |
| Toetsoordeel monster 4156911:           |            |             |                    | Overschrijding Achtergrondwaarde |        |         |      |  |

| Monsterreferentie                       |            | 4156912     |                 |                               |        |         |      |  |
|---|------------|-------------|-----------------|-------------------------------|--------|---------|------|--|
| Monsteromschrijving                     |            | 26-01: .    |                 |                               |        |         |      |  |
| Analyse                                 | Eenheid    | Analyseser. | Gestand.Res.    | Toetsoordeel                  | AW     | T       | I    |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                      |            |             |                 |                               |        |         |      |  |
| Organische stof                         | % (m/m ds) | 0.9         | <b>10</b>       |                               |        |         |      |  |
| Lutum                                   | % (m/m ds) | 2.0         | <b>25</b>       |                               |        |         |      |  |
| <i>Droogrest</i>                        |            |             |                 |                               |        |         |      |  |
| droogrest                               | %          | 93.3        | <b>93.3</b>     | @                             |        |         |      |  |
| <i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i> |            |             |                 |                               |        |         |      |  |
| 2,4-DDD (o,p-DDD)                       | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| 4,4-DDD (p,p-DDD)                       | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| 2,4-DDE (o,p-DDE)                       | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| 4,4-DDE (p,p-DDE)                       | mg/kg ds   | 0.003       | <b>0.015</b>    |                               |        |         |      |  |
| 2,4-DDT (o,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.002       | <b>0.010</b>    |                               |        |         |      |  |
| 4,4-DDT (p,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.008       | <b>0.040</b>    |                               |        |         |      |  |
| aldrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         | 0.32 |  |
| dieldrin                                | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| endrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| telodrin                                | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| isodrin                                 | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| heptachloor                             | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.0007 | 2.00035 | 4    |  |
| heptachloorepoxide (cis)                | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| heptachloorepoxide (trans)              | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| alfa-endosulfan                         | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.0009 | 2.00045 | 4    |  |
| alfa - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.001  | 8.5005  | 17   |  |
| beta - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.002  | 0.801   | 1.6  |  |
| gamma - HCH (lindaan)                   | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.003  | 0.6015  | 1.2  |  |
| delta - HCH                             | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> | @                             |        |         |      |  |
| hexachloorbenzeen                       | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.0085 | 1.00425 | 2    |  |
| endosulfansulfaat                       | mg/kg ds   | < 0.002     | < <b>0.0070</b> | @                             |        |         |      |  |
| hexachloorbutadieen                     | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.003  |         |      |  |
| chlooraan (cis)                         | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| chlooraan (trans)                       | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| <i>Sommaties</i>                        |            |             |                 |                               |        |         |      |  |
| som DDD                                 | mg/kg ds   | 0.001       | < <b>0.0070</b> | -                             | 0.02   | 17.01   | 34   |  |
| som DDE                                 | mg/kg ds   | 0.004       | <b>0.018</b>    | -                             | 0.1    | 1.2     | 2.3  |  |
| som DDT                                 | mg/kg ds   | 0.01        | <b>0.050</b>    | -                             | 0.2    | 0.95    | 1.7  |  |
| som drins (3)                           | mg/kg ds   | 0.002       | < <b>0.010</b>  | -                             | 0.015  | 2.0075  | 4    |  |
| som c/t heptachloorepoxide              | mg/kg ds   | 0.001       | < <b>0.0070</b> | -                             | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som HCHs (3)                            | mg/kg ds   | 0.002       | <b>0.002</b>    | @                             |        |         |      |  |
| som chlooraan                           | mg/kg ds   | 0.001       | < <b>0.0070</b> | -                             | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som OCBs (landbodem)                    | mg/kg ds   | 0.026       | <b>0.13</b>     | -                             | 0.4    |         |      |  |
| Toetsoordeel monster 4156912:           |            |             |                 | Voldoet aan Achtergrondwaarde |        |         |      |  |

| Monsterreferentie                       |            | 4156913     |                 |                               |        |         |      |  |
|---|------------|-------------|-----------------|-------------------------------|--------|---------|------|--|
| Monsteromschrijving                     |            | 27-01: .    |                 |                               |        |         |      |  |
| Analyse                                 | Eenheid    | Analyseser. | Gestand.Res.    | Toetsoordeel                  | AW     | T       | I    |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                      |            |             |                 |                               |        |         |      |  |
| Organische stof                         | % (m/m ds) | 2.4         | <b>10</b>       |                               |        |         |      |  |
| Lutum                                   | % (m/m ds) | 2.0         | <b>25</b>       |                               |        |         |      |  |
| <i>Droogrest</i>                        |            |             |                 |                               |        |         |      |  |
| droogrest                               | %          | 89.9        | <b>89.9</b>     | @                             |        |         |      |  |
| <i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i> |            |             |                 |                               |        |         |      |  |
| 2,4-DDD (o,p-DDD)                       | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0029</b> |                               |        |         |      |  |
| 4,4-DDD (p,p-DDD)                       | mg/kg ds   | 0.001       | <b>0.0042</b>   |                               |        |         |      |  |
| 2,4-DDE (o,p-DDE)                       | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0029</b> |                               |        |         |      |  |
| 4,4-DDE (p,p-DDE)                       | mg/kg ds   | 0.009       | <b>0.038</b>    |                               |        |         |      |  |
| 2,4-DDT (o,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.006       | <b>0.025</b>    |                               |        |         |      |  |
| 4,4-DDT (p,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.023       | <b>0.096</b>    |                               |        |         |      |  |
| aldrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0029</b> |                               |        |         | 0.32 |  |
| dieldrin                                | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0029</b> |                               |        |         |      |  |
| endrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0029</b> |                               |        |         |      |  |
| telodrin                                | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0029</b> |                               |        |         |      |  |
| isodrin                                 | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0029</b> |                               |        |         |      |  |
| heptachloor                             | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0029</b> | -                             | 0.0007 | 2.00035 | 4    |  |
| heptachloorepoxide (cis)                | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0029</b> |                               |        |         |      |  |
| heptachloorepoxide (trans)              | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0029</b> |                               |        |         |      |  |
| alfa-endosulfan                         | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0029</b> | -                             | 0.0009 | 2.00045 | 4    |  |
| alfa - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0029</b> | -                             | 0.001  | 8.5005  | 17   |  |
| beta - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0029</b> | -                             | 0.002  | 0.801   | 1.6  |  |
| gamma - HCH (lindaan)                   | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0029</b> | -                             | 0.003  | 0.6015  | 1.2  |  |
| delta - HCH                             | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0029</b> | @                             |        |         |      |  |
| hexachloorbenzeen                       | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0029</b> | -                             | 0.0085 | 1.00425 | 2    |  |
| endosulfansulfaat                       | mg/kg ds   | < 0.002     | < <b>0.0058</b> | @                             |        |         |      |  |
| hexachloorbutadieen                     | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0029</b> | -                             | 0.003  |         |      |  |
| chloordaan (cis)                        | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0029</b> |                               |        |         |      |  |
| chloordaan (trans)                      | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0029</b> |                               |        |         |      |  |
| <i>Sommaties</i>                        |            |             |                 |                               |        |         |      |  |
| som DDD                                 | mg/kg ds   | 0.002       | <b>0.0071</b>   | -                             | 0.02   | 17.01   | 34   |  |
| som DDE                                 | mg/kg ds   | 0.01        | <b>0.040</b>    | -                             | 0.1    | 1.2     | 2.3  |  |
| som DDT                                 | mg/kg ds   | 0.029       | <b>0.12</b>     | -                             | 0.2    | 0.95    | 1.7  |  |
| som drins (3)                           | mg/kg ds   | 0.002       | < <b>0.0088</b> | -                             | 0.015  | 2.0075  | 4    |  |
| som c/t heptachloorepoxide              | mg/kg ds   | 0.001       | < <b>0.0058</b> | -                             | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som HCHs (3)                            | mg/kg ds   | 0.002       | <b>0.002</b>    | @                             |        |         |      |  |
| som chloordaan                          | mg/kg ds   | 0.001       | < <b>0.0058</b> | -                             | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som OCBs (landbodem)                    | mg/kg ds   | 0.051       | <b>0.21</b>     | -                             | 0.4    |         |      |  |
| Toetsoordeel monster 4156913:           |            |             |                 | Voldoet aan Achtergrondwaarde |        |         |      |  |

| Monsterreferentie                       |            | 4156914     |                 |                               |        |         |      |  |
|---|------------|-------------|-----------------|-------------------------------|--------|---------|------|--|
| Monsteromschrijving                     |            | 28-01: .    |                 |                               |        |         |      |  |
| Analyse                                 | Eenheid    | Analyseser. | Gestand.Res.    | Toetsoordeel                  | AW     | T       | I    |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                      |            |             |                 |                               |        |         |      |  |
| Organische stof                         | % (m/m ds) | 2.3         | <b>10</b>       |                               |        |         |      |  |
| Lutum                                   | % (m/m ds) | 2.0         | <b>25</b>       |                               |        |         |      |  |
| <i>Droogrest</i>                        |            |             |                 |                               |        |         |      |  |
| droogrest                               | %          | 89.2        | <b>89.2</b>     | @                             |        |         |      |  |
| <i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i> |            |             |                 |                               |        |         |      |  |
| 2,4-DDD (o,p-DDD)                       | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0030</b> |                               |        |         |      |  |
| 4,4-DDD (p,p-DDD)                       | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0030</b> |                               |        |         |      |  |
| 2,4-DDE (o,p-DDE)                       | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0030</b> |                               |        |         |      |  |
| 4,4-DDE (p,p-DDE)                       | mg/kg ds   | 0.004       | <b>0.017</b>    |                               |        |         |      |  |
| 2,4-DDT (o,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.002       | <b>0.0087</b>   |                               |        |         |      |  |
| 4,4-DDT (p,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.01        | <b>0.043</b>    |                               |        |         |      |  |
| aldrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0030</b> |                               |        |         | 0.32 |  |
| dieldrin                                | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0030</b> |                               |        |         |      |  |
| endrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0030</b> |                               |        |         |      |  |
| telodrin                                | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0030</b> |                               |        |         |      |  |
| isodrin                                 | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0030</b> |                               |        |         |      |  |
| heptachloor                             | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0030</b> | -                             | 0.0007 | 2.00035 | 4    |  |
| heptachloorepoxide (cis)                | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0030</b> |                               |        |         |      |  |
| heptachloorepoxide (trans)              | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0030</b> |                               |        |         |      |  |
| alfa-endosulfan                         | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0030</b> | -                             | 0.0009 | 2.00045 | 4    |  |
| alfa - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0030</b> | -                             | 0.001  | 8.5005  | 17   |  |
| beta - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0030</b> | -                             | 0.002  | 0.801   | 1.6  |  |
| gamma - HCH (lindaan)                   | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0030</b> | -                             | 0.003  | 0.6015  | 1.2  |  |
| delta - HCH                             | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0030</b> | @                             |        |         |      |  |
| hexachloorbenzeen                       | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0030</b> | -                             | 0.0085 | 1.00425 | 2    |  |
| endosulfansulfaat                       | mg/kg ds   | < 0.002     | < <b>0.0061</b> | @                             |        |         |      |  |
| hexachloorbutadieen                     | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0030</b> | -                             | 0.003  |         |      |  |
| chlooraan (cis)                         | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0030</b> |                               |        |         |      |  |
| chlooraan (trans)                       | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0030</b> |                               |        |         |      |  |
| <i>Sommaties</i>                        |            |             |                 |                               |        |         |      |  |
| som DDD                                 | mg/kg ds   | 0.001       | < <b>0.0061</b> | -                             | 0.02   | 17.01   | 34   |  |
| som DDE                                 | mg/kg ds   | 0.005       | <b>0.020</b>    | -                             | 0.1    | 1.2     | 2.3  |  |
| som DDT                                 | mg/kg ds   | 0.012       | <b>0.052</b>    | -                             | 0.2    | 0.95    | 1.7  |  |
| som drins (3)                           | mg/kg ds   | 0.002       | < <b>0.0091</b> | -                             | 0.015  | 2.0075  | 4    |  |
| som c/t heptachloorepoxide              | mg/kg ds   | 0.001       | < <b>0.0061</b> | -                             | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som HCHs (3)                            | mg/kg ds   | 0.002       | <b>0.002</b>    | @                             |        |         |      |  |
| som chlooraan                           | mg/kg ds   | 0.001       | < <b>0.0061</b> | -                             | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som OCBs (landbodem)                    | mg/kg ds   | 0.029       | <b>0.12</b>     | -                             | 0.4    |         |      |  |
| Toetsoordeel monster 4156914:           |            |             |                 | Voldoet aan Achtergrondwaarde |        |         |      |  |

| Monsterreferentie                       |            | 4156915       |                 |                               |        |         |      |  |
|---|------------|---------------|-----------------|-------------------------------|--------|---------|------|--|
| Monsteromschrijving                     |            | 29-01: .      |                 |                               |        |         |      |  |
| Analyse                                 | Eenheid    | Analyseseres. | Gestand.Res.    | Toetsoordeel                  | AW     | T       | I    |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                      |            |               |                 |                               |        |         |      |  |
| Organische stof                         | % (m/m ds) | 3.7           | <b>10</b>       |                               |        |         |      |  |
| Lutum                                   | % (m/m ds) | 2.0           | <b>25</b>       |                               |        |         |      |  |
| <i>Droogrest</i>                        |            |               |                 |                               |        |         |      |  |
| droogrest                               | %          | 85.1          | <b>85.1</b>     | @                             |        |         |      |  |
| <i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i> |            |               |                 |                               |        |         |      |  |
| 2,4-DDD (o,p-DDD)                       | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0019</b> |                               |        |         |      |  |
| 4,4-DDD (p,p-DDD)                       | mg/kg ds   | 0.001         | <b>0.0027</b>   |                               |        |         |      |  |
| 2,4-DDE (o,p-DDE)                       | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0019</b> |                               |        |         |      |  |
| 4,4-DDE (p,p-DDE)                       | mg/kg ds   | 0.02          | <b>0.054</b>    |                               |        |         |      |  |
| 2,4-DDT (o,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.004         | <b>0.011</b>    |                               |        |         |      |  |
| 4,4-DDT (p,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.033         | <b>0.089</b>    |                               |        |         |      |  |
| aldrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0019</b> |                               |        |         | 0.32 |  |
| dieldrin                                | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0019</b> |                               |        |         |      |  |
| endrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0019</b> |                               |        |         |      |  |
| telodrin                                | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0019</b> |                               |        |         |      |  |
| isodrin                                 | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0019</b> |                               |        |         |      |  |
| heptachloor                             | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0019</b> | -                             | 0.0007 | 2.00035 | 4    |  |
| heptachloorepoxide (cis)                | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0019</b> |                               |        |         |      |  |
| heptachloorepoxide (trans)              | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0019</b> |                               |        |         |      |  |
| alfa-endosulfan                         | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0019</b> | -                             | 0.0009 | 2.00045 | 4    |  |
| alfa - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0019</b> | -                             | 0.001  | 8.5005  | 17   |  |
| beta - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0019</b> | -                             | 0.002  | 0.801   | 1.6  |  |
| gamma - HCH (lindaan)                   | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0019</b> | -                             | 0.003  | 0.6015  | 1.2  |  |
| delta - HCH                             | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0019</b> | @                             |        |         |      |  |
| hexachloorbenzeen                       | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0019</b> | -                             | 0.0085 | 1.00425 | 2    |  |
| endosulfansulfaat                       | mg/kg ds   | < 0.002       | < <b>0.0038</b> | @                             |        |         |      |  |
| hexachloorbutadieen                     | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0019</b> | -                             | 0.003  |         |      |  |
| chloordaan (cis)                        | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0019</b> |                               |        |         |      |  |
| chloordaan (trans)                      | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0019</b> |                               |        |         |      |  |
| <i>Sommaties</i>                        |            |               |                 |                               |        |         |      |  |
| som DDD                                 | mg/kg ds   | 0.002         | <b>0.0046</b>   | -                             | 0.02   | 17.01   | 34   |  |
| som DDE                                 | mg/kg ds   | 0.021         | <b>0.056</b>    | -                             | 0.1    | 1.2     | 2.3  |  |
| som DDT                                 | mg/kg ds   | 0.037         | <b>0.10</b>     | -                             | 0.2    | 0.95    | 1.7  |  |
| som drins (3)                           | mg/kg ds   | 0.002         | < <b>0.0057</b> | -                             | 0.015  | 2.0075  | 4    |  |
| som c/t heptachloorepoxide              | mg/kg ds   | 0.001         | < <b>0.0038</b> | -                             | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som HCHs (3)                            | mg/kg ds   | 0.002         | <b>0.002</b>    | @                             |        |         |      |  |
| som chloordaan                          | mg/kg ds   | 0.001         | < <b>0.0038</b> | -                             | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som OCBs (landbodem)                    | mg/kg ds   | 0.07          | <b>0.19</b>     | -                             | 0.4    |         |      |  |
| Toetsoordeel monster 4156915:           |            |               |                 | Voldoet aan Achtergrondwaarde |        |         |      |  |



| Monsterreferentie                       |            | 4257512           |                 |                               |        |         |      |  |
|---|------------|-------------------|-----------------|-------------------------------|--------|---------|------|--|
| Monsteromschrijving                     |            | 29-02 [50-100]: . |                 |                               |        |         |      |  |
| Analyse                                 | Eenheid    | Analyseser.       | Gestand.Res.    | Toetsoordeel                  | AW     | T       | I    |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                      |            |                   |                 |                               |        |         |      |  |
| Organische stof                         | % (m/m ds) | 1.1               | <b>10</b>       |                               |        |         |      |  |
| Lutum                                   | % (m/m ds) | 2.0               | <b>25</b>       |                               |        |         |      |  |
| <i>Droogrest</i>                        |            |                   |                 |                               |        |         |      |  |
| droogrest                               | %          | 92.2              | <b>92.2</b>     | @                             |        |         |      |  |
| <i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i> |            |                   |                 |                               |        |         |      |  |
| 2,4-DDD (o,p-DDD)                       | mg/kg ds   | < 0.001           | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| 4,4-DDD (p,p-DDD)                       | mg/kg ds   | < 0.001           | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| 2,4-DDE (o,p-DDE)                       | mg/kg ds   | < 0.001           | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| 4,4-DDE (p,p-DDE)                       | mg/kg ds   | 0.002             | <b>0.010</b>    |                               |        |         |      |  |
| 2,4-DDT (o,p-DDT)                       | mg/kg ds   | < 0.001           | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| 4,4-DDT (p,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.002             | <b>0.010</b>    |                               |        |         |      |  |
| aldrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001           | < <b>0.0035</b> |                               |        |         | 0.32 |  |
| dieldrin                                | mg/kg ds   | < 0.001           | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| endrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001           | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| telodrin                                | mg/kg ds   | < 0.001           | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| isodrin                                 | mg/kg ds   | < 0.001           | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| heptachloor                             | mg/kg ds   | < 0.001           | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.0007 | 2.00035 | 4    |  |
| heptachloorepoxide (cis)                | mg/kg ds   | < 0.001           | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| heptachloorepoxide (trans)              | mg/kg ds   | < 0.001           | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| alfa-endosulfan                         | mg/kg ds   | < 0.001           | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.0009 | 2.00045 | 4    |  |
| alfa - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001           | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.001  | 8.5005  | 17   |  |
| beta - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001           | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.002  | 0.801   | 1.6  |  |
| gamma - HCH (lindaan)                   | mg/kg ds   | < 0.001           | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.003  | 0.6015  | 1.2  |  |
| delta - HCH                             | mg/kg ds   | < 0.001           | < <b>0.0035</b> | @                             |        |         |      |  |
| hexachloorbenzeen                       | mg/kg ds   | < 0.001           | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.0085 | 1.00425 | 2    |  |
| endosulfansulfaat                       | mg/kg ds   | < 0.002           | < <b>0.0070</b> | @                             |        |         |      |  |
| hexachloorbutadieen                     | mg/kg ds   | < 0.001           | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.003  |         |      |  |
| chlooraan (cis)                         | mg/kg ds   | < 0.001           | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| chlooraan (trans)                       | mg/kg ds   | < 0.001           | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| <i>Sommaties</i>                        |            |                   |                 |                               |        |         |      |  |
| som DDD                                 | mg/kg ds   | 0.001             | < <b>0.0070</b> | -                             | 0.02   | 17.01   | 34   |  |
| som DDE                                 | mg/kg ds   | 0.003             | <b>0.014</b>    | -                             | 0.1    | 1.2     | 2.3  |  |
| som DDT                                 | mg/kg ds   | 0.003             | <b>0.014</b>    | -                             | 0.2    | 0.95    | 1.7  |  |
| som drins (3)                           | mg/kg ds   | 0.002             | < <b>0.010</b>  | -                             | 0.015  | 2.0075  | 4    |  |
| som c/t heptachloorepoxide              | mg/kg ds   | 0.001             | < <b>0.0070</b> | -                             | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som HCHs (3)                            | mg/kg ds   | 0.002             | <b>0.002</b>    | @                             |        |         |      |  |
| som chlooraan                           | mg/kg ds   | 0.001             | < <b>0.0070</b> | -                             | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som OCBs (landbodem)                    | mg/kg ds   | 0.017             | <b>0.086</b>    | -                             | 0.4    |         |      |  |
| Toetsoordeel monster 4257512:           |            |                   |                 | Voldoet aan Achtergrondwaarde |        |         |      |  |

| Monsterreferentie                       |            | 4156916     |                 |                               |        |         |      |  |
|---|------------|-------------|-----------------|-------------------------------|--------|---------|------|--|
| Monsteromschrijving                     |            | 30-01: .    |                 |                               |        |         |      |  |
| Analyse                                 | Eenheid    | Analyseser. | Gestand.Res.    | Toetsoordeel                  | AW     | T       | I    |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                      |            |             |                 |                               |        |         |      |  |
| Organische stof                         | % (m/m ds) | 2.3         | <b>10</b>       |                               |        |         |      |  |
| Lutum                                   | % (m/m ds) | 2.0         | <b>25</b>       |                               |        |         |      |  |
| <i>Droogrest</i>                        |            |             |                 |                               |        |         |      |  |
| droogrest                               | %          | 88.9        | <b>88.9</b>     | @                             |        |         |      |  |
| <i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i> |            |             |                 |                               |        |         |      |  |
| 2,4-DDD (o,p-DDD)                       | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0030</b> |                               |        |         |      |  |
| 4,4-DDD (p,p-DDD)                       | mg/kg ds   | 0.002       | <b>0.0087</b>   |                               |        |         |      |  |
| 2,4-DDE (o,p-DDE)                       | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0030</b> |                               |        |         |      |  |
| 4,4-DDE (p,p-DDE)                       | mg/kg ds   | 0.006       | <b>0.026</b>    |                               |        |         |      |  |
| 2,4-DDT (o,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.004       | <b>0.017</b>    |                               |        |         |      |  |
| 4,4-DDT (p,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.02        | <b>0.087</b>    |                               |        |         |      |  |
| aldrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0030</b> |                               |        |         | 0.32 |  |
| dieldrin                                | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0030</b> |                               |        |         |      |  |
| endrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0030</b> |                               |        |         |      |  |
| telodrin                                | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0030</b> |                               |        |         |      |  |
| isodrin                                 | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0030</b> |                               |        |         |      |  |
| heptachloor                             | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0030</b> | -                             | 0.0007 | 2.00035 | 4    |  |
| heptachloorepoxide (cis)                | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0030</b> |                               |        |         |      |  |
| heptachloorepoxide (trans)              | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0030</b> |                               |        |         |      |  |
| alfa-endosulfan                         | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0030</b> | -                             | 0.0009 | 2.00045 | 4    |  |
| alfa - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0030</b> | -                             | 0.001  | 8.5005  | 17   |  |
| beta - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0030</b> | -                             | 0.002  | 0.801   | 1.6  |  |
| gamma - HCH (lindaan)                   | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0030</b> | -                             | 0.003  | 0.6015  | 1.2  |  |
| delta - HCH                             | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0030</b> | @                             |        |         |      |  |
| hexachloorbenzeen                       | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0030</b> | -                             | 0.0085 | 1.00425 | 2    |  |
| endosulfansulfaat                       | mg/kg ds   | < 0.002     | < <b>0.0061</b> | @                             |        |         |      |  |
| hexachloorbutadieen                     | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0030</b> | -                             | 0.003  |         |      |  |
| chlooraan (cis)                         | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0030</b> |                               |        |         |      |  |
| chlooraan (trans)                       | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0030</b> |                               |        |         |      |  |
| <i>Sommaties</i>                        |            |             |                 |                               |        |         |      |  |
| som DDD                                 | mg/kg ds   | 0.003       | <b>0.012</b>    | -                             | 0.02   | 17.01   | 34   |  |
| som DDE                                 | mg/kg ds   | 0.007       | <b>0.029</b>    | -                             | 0.1    | 1.2     | 2.3  |  |
| som DDT                                 | mg/kg ds   | 0.024       | <b>0.10</b>     | -                             | 0.2    | 0.95    | 1.7  |  |
| som drins (3)                           | mg/kg ds   | 0.002       | < <b>0.0091</b> | -                             | 0.015  | 2.0075  | 4    |  |
| som c/t heptachloorepoxide              | mg/kg ds   | 0.001       | < <b>0.0061</b> | -                             | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som HCHs (3)                            | mg/kg ds   | 0.002       | <b>0.002</b>    | @                             |        |         |      |  |
| som chlooraan                           | mg/kg ds   | 0.001       | < <b>0.0061</b> | -                             | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som OCBs (landbodem)                    | mg/kg ds   | 0.044       | <b>0.19</b>     | -                             | 0.4    |         |      |  |
| Toetsoordeel monster 4156916:           |            |             |                 | Voldoet aan Achtergrondwaarde |        |         |      |  |

| Monsterreferentie                       |            | 4257513           |                 |                               |        |         |      |  |
|---|------------|-------------------|-----------------|-------------------------------|--------|---------|------|--|
| Monsteromschrijving                     |            | 30-02 [50-100]: . |                 |                               |        |         |      |  |
| Analyse                                 | Eenheid    | Analyseser.       | Gestand.Res.    | Toetsoordeel                  | AW     | T       | I    |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                      |            |                   |                 |                               |        |         |      |  |
| Organische stof                         | % (m/m ds) | 0.1               | <b>10</b>       |                               |        |         |      |  |
| Lutum                                   | % (m/m ds) | 2.0               | <b>25</b>       |                               |        |         |      |  |
| <i>Droogrest</i>                        |            |                   |                 |                               |        |         |      |  |
| droogrest                               | %          | 94.5              | <b>94.5</b>     | @                             |        |         |      |  |
| <i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i> |            |                   |                 |                               |        |         |      |  |
| 2,4-DDD (o,p-DDD)                       | mg/kg ds   | < 0.001           | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| 4,4-DDD (p,p-DDD)                       | mg/kg ds   | < 0.001           | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| 2,4-DDE (o,p-DDE)                       | mg/kg ds   | < 0.001           | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| 4,4-DDE (p,p-DDE)                       | mg/kg ds   | < 0.001           | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| 2,4-DDT (o,p-DDT)                       | mg/kg ds   | < 0.001           | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| 4,4-DDT (p,p-DDT)                       | mg/kg ds   | < 0.001           | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| aldrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001           | < <b>0.0035</b> |                               |        |         | 0.32 |  |
| dieldrin                                | mg/kg ds   | < 0.001           | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| endrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001           | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| telodrin                                | mg/kg ds   | < 0.001           | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| isodrin                                 | mg/kg ds   | < 0.001           | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| heptachloor                             | mg/kg ds   | < 0.001           | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.0007 | 2.00035 | 4    |  |
| heptachloorepoxide (cis)                | mg/kg ds   | < 0.001           | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| heptachloorepoxide (trans)              | mg/kg ds   | < 0.001           | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| alfa-endosulfan                         | mg/kg ds   | < 0.001           | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.0009 | 2.00045 | 4    |  |
| alfa - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001           | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.001  | 8.5005  | 17   |  |
| beta - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001           | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.002  | 0.801   | 1.6  |  |
| gamma - HCH (lindaan)                   | mg/kg ds   | < 0.001           | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.003  | 0.6015  | 1.2  |  |
| delta - HCH                             | mg/kg ds   | < 0.001           | < <b>0.0035</b> | @                             |        |         |      |  |
| hexachloorbenzeen                       | mg/kg ds   | < 0.001           | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.0085 | 1.00425 | 2    |  |
| endosulfansulfaat                       | mg/kg ds   | < 0.002           | < <b>0.0070</b> | @                             |        |         |      |  |
| hexachloorbutadieen                     | mg/kg ds   | < 0.001           | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.003  |         |      |  |
| chlooraan (cis)                         | mg/kg ds   | < 0.001           | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| chlooraan (trans)                       | mg/kg ds   | < 0.001           | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| <i>Sommaties</i>                        |            |                   |                 |                               |        |         |      |  |
| som DDD                                 | mg/kg ds   | 0.001             | < <b>0.0070</b> | -                             | 0.02   | 17.01   | 34   |  |
| som DDE                                 | mg/kg ds   | 0.001             | < <b>0.0070</b> | -                             | 0.1    | 1.2     | 2.3  |  |
| som DDT                                 | mg/kg ds   | 0.001             | < <b>0.0070</b> | -                             | 0.2    | 0.95    | 1.7  |  |
| som drins (3)                           | mg/kg ds   | 0.002             | < <b>0.010</b>  | -                             | 0.015  | 2.0075  | 4    |  |
| som c/t heptachloorepoxide              | mg/kg ds   | 0.001             | < <b>0.0070</b> | -                             | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som HCHs (3)                            | mg/kg ds   | 0.002             | <b>0.002</b>    | @                             |        |         |      |  |
| som chlooraan                           | mg/kg ds   | 0.001             | < <b>0.0070</b> | -                             | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som OCBs (landbodem)                    | mg/kg ds   | 0.015             | < <b>0.074</b>  | -                             | 0.4    |         |      |  |
| Toetsoordeel monster 4257513:           |            |                   |                 | Voldoet aan Achtergrondwaarde |        |         |      |  |

| Monsterreferentie                       |            | 4156917       |                 |                               |        |         |      |  |
|---|------------|---------------|-----------------|-------------------------------|--------|---------|------|--|
| Monsteromschrijving                     |            | 31-01: .      |                 |                               |        |         |      |  |
| Analyse                                 | Eenheid    | Analyseseres. | Gestand.Res.    | Toetsoordeel                  | AW     | T       | I    |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                      |            |               |                 |                               |        |         |      |  |
| Organische stof                         | % (m/m ds) | 1.4           | <b>10</b>       |                               |        |         |      |  |
| Lutum                                   | % (m/m ds) | 2.0           | <b>25</b>       |                               |        |         |      |  |
| <i>Droogrest</i>                        |            |               |                 |                               |        |         |      |  |
| droogrest                               | %          | 90.5          | <b>90.5</b>     | @                             |        |         |      |  |
| <i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i> |            |               |                 |                               |        |         |      |  |
| 2,4-DDD (o,p-DDD)                       | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| 4,4-DDD (p,p-DDD)                       | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| 2,4-DDE (o,p-DDE)                       | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| 4,4-DDE (p,p-DDE)                       | mg/kg ds   | 0.002         | <b>0.010</b>    |                               |        |         |      |  |
| 2,4-DDT (o,p-DDT)                       | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| 4,4-DDT (p,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.004         | <b>0.020</b>    |                               |        |         |      |  |
| aldrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0035</b> |                               |        |         | 0.32 |  |
| dieldrin                                | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| endrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| telodrin                                | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| isodrin                                 | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| heptachloor                             | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.0007 | 2.00035 | 4    |  |
| heptachloorepoxide (cis)                | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| heptachloorepoxide (trans)              | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| alfa-endosulfan                         | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.0009 | 2.00045 | 4    |  |
| alfa - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.001  | 8.5005  | 17   |  |
| beta - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.002  | 0.801   | 1.6  |  |
| gamma - HCH (lindaan)                   | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.003  | 0.6015  | 1.2  |  |
| delta - HCH                             | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0035</b> | @                             |        |         |      |  |
| hexachloorbenzeen                       | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.0085 | 1.00425 | 2    |  |
| endosulfansulfaat                       | mg/kg ds   | < 0.002       | < <b>0.0070</b> | @                             |        |         |      |  |
| hexachloorbutadieen                     | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.003  |         |      |  |
| chloordaan (cis)                        | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| chloordaan (trans)                      | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| <i>Sommaties</i>                        |            |               |                 |                               |        |         |      |  |
| som DDD                                 | mg/kg ds   | 0.001         | < <b>0.0070</b> | -                             | 0.02   | 17.01   | 34   |  |
| som DDE                                 | mg/kg ds   | 0.003         | <b>0.014</b>    | -                             | 0.1    | 1.2     | 2.3  |  |
| som DDT                                 | mg/kg ds   | 0.005         | <b>0.024</b>    | -                             | 0.2    | 0.95    | 1.7  |  |
| som drins (3)                           | mg/kg ds   | 0.002         | < <b>0.010</b>  | -                             | 0.015  | 2.0075  | 4    |  |
| som c/t heptachloorepoxide              | mg/kg ds   | 0.001         | < <b>0.0070</b> | -                             | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som HCHs (3)                            | mg/kg ds   | 0.002         | <b>0.002</b>    | @                             |        |         |      |  |
| som chloordaan                          | mg/kg ds   | 0.001         | < <b>0.0070</b> | -                             | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som OCBs (landbodem)                    | mg/kg ds   | 0.019         | <b>0.096</b>    | -                             | 0.4    |         |      |  |
| Toetsoordeel monster 4156917:           |            |               |                 | Voldoet aan Achtergrondwaarde |        |         |      |  |

| Monsterreferentie                       |            | 4257514     |                 |                               |        |         |      |  |
|---|------------|-------------|-----------------|-------------------------------|--------|---------|------|--|
| Monsteromschrijving                     |            | 31-02: .    |                 |                               |        |         |      |  |
| Analyse                                 | Eenheid    | Analyseser. | Gestand.Res.    | Toetsoordeel                  | AW     | T       | I    |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                      |            |             |                 |                               |        |         |      |  |
| Organische stof                         | % (m/m ds) | 0.1         | <b>10</b>       |                               |        |         |      |  |
| Lutum                                   | % (m/m ds) | 2.0         | <b>25</b>       |                               |        |         |      |  |
| <i>Droogrest</i>                        |            |             |                 |                               |        |         |      |  |
| droogrest                               | %          | 94.1        | <b>94.1</b>     | @                             |        |         |      |  |
| <i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i> |            |             |                 |                               |        |         |      |  |
| 2,4-DDD (o,p-DDD)                       | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| 4,4-DDD (p,p-DDD)                       | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| 2,4-DDE (o,p-DDE)                       | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| 4,4-DDE (p,p-DDE)                       | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| 2,4-DDT (o,p-DDT)                       | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| 4,4-DDT (p,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.001       | <b>0.0050</b>   |                               |        |         |      |  |
| aldrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         | 0.32 |  |
| dieldrin                                | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| endrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| telodrin                                | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| isodrin                                 | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| heptachloor                             | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.0007 | 2.00035 | 4    |  |
| heptachloorepoxide (cis)                | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| heptachloorepoxide (trans)              | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| alfa-endosulfan                         | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.0009 | 2.00045 | 4    |  |
| alfa - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.001  | 8.5005  | 17   |  |
| beta - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.002  | 0.801   | 1.6  |  |
| gamma - HCH (lindaan)                   | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.003  | 0.6015  | 1.2  |  |
| delta - HCH                             | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> | @                             |        |         |      |  |
| hexachloorbenzeen                       | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.0085 | 1.00425 | 2    |  |
| endosulfansulfaat                       | mg/kg ds   | < 0.002     | < <b>0.0070</b> | @                             |        |         |      |  |
| hexachloorbutadieen                     | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.003  |         |      |  |
| chlooraan (cis)                         | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| chlooraan (trans)                       | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| <i>Sommaties</i>                        |            |             |                 |                               |        |         |      |  |
| som DDD                                 | mg/kg ds   | 0.001       | < <b>0.0070</b> | -                             | 0.02   | 17.01   | 34   |  |
| som DDE                                 | mg/kg ds   | 0.001       | < <b>0.0070</b> | -                             | 0.1    | 1.2     | 2.3  |  |
| som DDT                                 | mg/kg ds   | 0.002       | <b>0.0085</b>   | -                             | 0.2    | 0.95    | 1.7  |  |
| som drins (3)                           | mg/kg ds   | 0.002       | < <b>0.010</b>  | -                             | 0.015  | 2.0075  | 4    |  |
| som c/t heptachloorepoxide              | mg/kg ds   | 0.001       | < <b>0.0070</b> | -                             | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som HCHs (3)                            | mg/kg ds   | 0.002       | <b>0.002</b>    | @                             |        |         |      |  |
| som chlooraan                           | mg/kg ds   | 0.001       | < <b>0.0070</b> | -                             | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som OCBs (landbodem)                    | mg/kg ds   | 0.015       | <b>0.075</b>    | -                             | 0.4    |         |      |  |
| Toetsoordeel monster 4257514:           |            |             |                 | Voldoet aan Achtergrondwaarde |        |         |      |  |

| Monsterreferentie                       |            | 4156918       |                    |                                  |        |         |      |  |
|---|------------|---------------|--------------------|----------------------------------|--------|---------|------|--|
| Monsteromschrijving                     |            | 32-01: .      |                    |                                  |        |         |      |  |
| Analyse                                 | Eenheid    | Analyseseres. | Gestand.Res.       | Toetsoordeel                     | AW     | T       | I    |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                      |            |               |                    |                                  |        |         |      |  |
| Organische stof                         | % (m/m ds) | 2.4           | <b>10</b>          |                                  |        |         |      |  |
| Lutum                                   | % (m/m ds) | 2.0           | <b>25</b>          |                                  |        |         |      |  |
| <i>Droogrest</i>                        |            |               |                    |                                  |        |         |      |  |
| droogrest                               | %          | 88.7          | <b>88.7</b>        | @                                |        |         |      |  |
| <i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i> |            |               |                    |                                  |        |         |      |  |
| 2,4-DDD (o,p-DDD)                       | mg/kg ds   | 0.022         | <b>0.092</b>       |                                  |        |         |      |  |
| 4,4-DDD (p,p-DDD)                       | mg/kg ds   | 0.062         | <b>0.26</b>        |                                  |        |         |      |  |
| 2,4-DDE (o,p-DDE)                       | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0029</b> |                                  |        |         |      |  |
| 4,4-DDE (p,p-DDE)                       | mg/kg ds   | 0.014         | <b>0.058</b>       |                                  |        |         |      |  |
| 2,4-DDT (o,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.023         | <b>0.096</b>       |                                  |        |         |      |  |
| 4,4-DDT (p,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.058         | <b>0.24</b>        |                                  |        |         |      |  |
| aldrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0029</b> |                                  |        |         | 0.32 |  |
| dieldrin                                | mg/kg ds   | 0.003         | <b>0.012</b>       |                                  |        |         |      |  |
| endrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0029</b> |                                  |        |         |      |  |
| telodrin                                | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0029</b> |                                  |        |         |      |  |
| isodrin                                 | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0029</b> |                                  |        |         |      |  |
| heptachloor                             | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0029</b> | -                                | 0.0007 | 2.00035 | 4    |  |
| heptachloorepoxide (cis)                | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0029</b> |                                  |        |         |      |  |
| heptachloorepoxide (trans)              | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0029</b> |                                  |        |         |      |  |
| alfa-endosulfan                         | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0029</b> | -                                | 0.0009 | 2.00045 | 4    |  |
| alfa - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0029</b> | -                                | 0.001  | 8.5005  | 17   |  |
| beta - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0029</b> | -                                | 0.002  | 0.801   | 1.6  |  |
| gamma - HCH (lindaan)                   | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0029</b> | -                                | 0.003  | 0.6015  | 1.2  |  |
| delta - HCH                             | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0029</b> | @                                |        |         |      |  |
| hexachloorbenzeen                       | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0029</b> | -                                | 0.0085 | 1.00425 | 2    |  |
| endosulfansulfaat                       | mg/kg ds   | < 0.002       | <b>&lt; 0.0058</b> | @                                |        |         |      |  |
| hexachloorbutadieen                     | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0029</b> | -                                | 0.003  |         |      |  |
| chloordaan (cis)                        | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0029</b> |                                  |        |         |      |  |
| chloordaan (trans)                      | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0029</b> |                                  |        |         |      |  |
| <i>Sommaties</i>                        |            |               |                    |                                  |        |         |      |  |
| som DDD                                 | mg/kg ds   | 0.084         | <b>0.35</b>        | 18 AW(WO)                        | 0.02   | 17.01   | 34   |  |
| som DDE                                 | mg/kg ds   | 0.015         | <b>0.061</b>       | -                                | 0.1    | 1.2     | 2.3  |  |
| som DDT                                 | mg/kg ds   | 0.081         | <b>0.34</b>        | 1.7 AW(IND)                      | 0.2    | 0.95    | 1.7  |  |
| som drins (3)                           | mg/kg ds   | 0.004         | <b>0.018</b>       | 1.2 AW(WO)                       | 0.015  | 2.0075  | 4    |  |
| som c/t heptachloorepoxide              | mg/kg ds   | 0.001         | <b>&lt; 0.0058</b> | -                                | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som HCHs (3)                            | mg/kg ds   | 0.002         | <b>0.002</b>       | @                                |        |         |      |  |
| som chloordaan                          | mg/kg ds   | 0.001         | <b>&lt; 0.0058</b> | -                                | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som OCBs (landbodem)                    | mg/kg ds   | 0.19          | <b>0.80</b>        | 2.0 AW(IND)                      | 0.4    |         |      |  |
| Toetsoordeel monster 4156918:           |            |               |                    | Overschrijding Achtergrondwaarde |        |         |      |  |

| Monsterreferentie                       |            | 4156919       |                 |                               |        |         |      |  |
|---|------------|---------------|-----------------|-------------------------------|--------|---------|------|--|
| Monsteromschrijving                     |            | 33-01: .      |                 |                               |        |         |      |  |
| Analyse                                 | Eenheid    | Analyseseres. | Gestand.Res.    | Toetsoordeel                  | AW     | T       | I    |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                      |            |               |                 |                               |        |         |      |  |
| Organische stof                         | % (m/m ds) | 0.9           | <b>10</b>       |                               |        |         |      |  |
| Lutum                                   | % (m/m ds) | 2.0           | <b>25</b>       |                               |        |         |      |  |
| <i>Droogrest</i>                        |            |               |                 |                               |        |         |      |  |
| droogrest                               | %          | 96.2          | <b>96.2</b>     | @                             |        |         |      |  |
| <i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i> |            |               |                 |                               |        |         |      |  |
| 2,4-DDD (o,p-DDD)                       | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| 4,4-DDD (p,p-DDD)                       | mg/kg ds   | 0.001         | <b>0.0050</b>   |                               |        |         |      |  |
| 2,4-DDE (o,p-DDE)                       | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| 4,4-DDE (p,p-DDE)                       | mg/kg ds   | 0.003         | <b>0.015</b>    |                               |        |         |      |  |
| 2,4-DDT (o,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.002         | <b>0.010</b>    |                               |        |         |      |  |
| 4,4-DDT (p,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.008         | <b>0.040</b>    |                               |        |         |      |  |
| aldrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0035</b> |                               |        |         | 0.32 |  |
| dieldrin                                | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| endrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| telodrin                                | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| isodrin                                 | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| heptachloor                             | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.0007 | 2.00035 | 4    |  |
| heptachloorepoxide (cis)                | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| heptachloorepoxide (trans)              | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| alfa-endosulfan                         | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.0009 | 2.00045 | 4    |  |
| alfa - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.001  | 8.5005  | 17   |  |
| beta - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.002  | 0.801   | 1.6  |  |
| gamma - HCH (lindaan)                   | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.003  | 0.6015  | 1.2  |  |
| delta - HCH                             | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0035</b> | @                             |        |         |      |  |
| hexachloorbenzeen                       | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.0085 | 1.00425 | 2    |  |
| endosulfansulfaat                       | mg/kg ds   | < 0.002       | < <b>0.0070</b> | @                             |        |         |      |  |
| hexachloorbutadieen                     | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.003  |         |      |  |
| chlooraan (cis)                         | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| chlooraan (trans)                       | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| <i>Sommaties</i>                        |            |               |                 |                               |        |         |      |  |
| som DDD                                 | mg/kg ds   | 0.002         | <b>0.0085</b>   | -                             | 0.02   | 17.01   | 34   |  |
| som DDE                                 | mg/kg ds   | 0.004         | <b>0.018</b>    | -                             | 0.1    | 1.2     | 2.3  |  |
| som DDT                                 | mg/kg ds   | 0.01          | <b>0.050</b>    | -                             | 0.2    | 0.95    | 1.7  |  |
| som drins (3)                           | mg/kg ds   | 0.002         | < <b>0.010</b>  | -                             | 0.015  | 2.0075  | 4    |  |
| som c/t heptachloorepoxide              | mg/kg ds   | 0.001         | < <b>0.0070</b> | -                             | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som HCHs (3)                            | mg/kg ds   | 0.002         | <b>0.002</b>    | @                             |        |         |      |  |
| som chlooraan                           | mg/kg ds   | 0.001         | < <b>0.0070</b> | -                             | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som OCBs (landbodem)                    | mg/kg ds   | 0.026         | <b>0.13</b>     | -                             | 0.4    |         |      |  |
| Toetsoordeel monster 4156919:           |            |               |                 | Voldoet aan Achtergrondwaarde |        |         |      |  |

| Monsterreferentie                       |            | 4156920       |                    |                                  |        |         |      |  |
|---|------------|---------------|--------------------|----------------------------------|--------|---------|------|--|
| Monsteromschrijving                     |            | 35-01: .      |                    |                                  |        |         |      |  |
| Analyse                                 | Eenheid    | Analyseseres. | Gestand.Res.       | Toetsoordeel                     | AW     | T       | I    |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                      |            |               |                    |                                  |        |         |      |  |
| Organische stof                         | % (m/m ds) | 3.7           | <b>10</b>          |                                  |        |         |      |  |
| Lutum                                   | % (m/m ds) | 2.0           | <b>25</b>          |                                  |        |         |      |  |
| <i>Droogrest</i>                        |            |               |                    |                                  |        |         |      |  |
| droogrest                               | %          | 88.8          | <b>88.8</b>        | @                                |        |         |      |  |
| <i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i> |            |               |                    |                                  |        |         |      |  |
| 2,4-DDD (o,p-DDD)                       | mg/kg ds   | 0.006         | <b>0.016</b>       |                                  |        |         |      |  |
| 4,4-DDD (p,p-DDD)                       | mg/kg ds   | 0.013         | <b>0.035</b>       |                                  |        |         |      |  |
| 2,4-DDE (o,p-DDE)                       | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0019</b> |                                  |        |         |      |  |
| 4,4-DDE (p,p-DDE)                       | mg/kg ds   | 0.009         | <b>0.024</b>       |                                  |        |         |      |  |
| 2,4-DDT (o,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.012         | <b>0.032</b>       |                                  |        |         |      |  |
| 4,4-DDT (p,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.052         | <b>0.14</b>        |                                  |        |         |      |  |
| aldrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0019</b> |                                  |        |         | 0.32 |  |
| dieldrin                                | mg/kg ds   | 0.003         | <b>0.0081</b>      |                                  |        |         |      |  |
| endrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0019</b> |                                  |        |         |      |  |
| telodrin                                | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0019</b> |                                  |        |         |      |  |
| isodrin                                 | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0019</b> |                                  |        |         |      |  |
| heptachloor                             | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0019</b> | -                                | 0.0007 | 2.00035 | 4    |  |
| heptachloorepoxide (cis)                | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0019</b> |                                  |        |         |      |  |
| heptachloorepoxide (trans)              | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0019</b> |                                  |        |         |      |  |
| alfa-endosulfan                         | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0019</b> | -                                | 0.0009 | 2.00045 | 4    |  |
| alfa - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0019</b> | -                                | 0.001  | 8.5005  | 17   |  |
| beta - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0019</b> | -                                | 0.002  | 0.801   | 1.6  |  |
| gamma - HCH (lindaan)                   | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0019</b> | -                                | 0.003  | 0.6015  | 1.2  |  |
| delta - HCH                             | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0019</b> | @                                |        |         |      |  |
| hexachloorbenzeen                       | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0019</b> | -                                | 0.0085 | 1.00425 | 2    |  |
| endosulfansulfaat                       | mg/kg ds   | < 0.002       | <b>&lt; 0.0038</b> | @                                |        |         |      |  |
| hexachloorbutadieen                     | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0019</b> | -                                | 0.003  |         |      |  |
| chlooraan (cis)                         | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0019</b> |                                  |        |         |      |  |
| chlooraan (trans)                       | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0019</b> |                                  |        |         |      |  |
| <i>Sommaties</i>                        |            |               |                    |                                  |        |         |      |  |
| som DDD                                 | mg/kg ds   | 0.019         | <b>0.051</b>       | 2.6 AW(WO)                       | 0.02   | 17.01   | 34   |  |
| som DDE                                 | mg/kg ds   | 0.01          | <b>0.026</b>       | -                                | 0.1    | 1.2     | 2.3  |  |
| som DDT                                 | mg/kg ds   | 0.064         | <b>0.17</b>        | -                                | 0.2    | 0.95    | 1.7  |  |
| som drins (3)                           | mg/kg ds   | 0.004         | <b>0.012</b>       | -                                | 0.015  | 2.0075  | 4    |  |
| som c/t heptachloorepoxide              | mg/kg ds   | 0.001         | <b>&lt; 0.0038</b> | -                                | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som HCHs (3)                            | mg/kg ds   | 0.002         | <b>0.002</b>       | @                                |        |         |      |  |
| som chlooraan                           | mg/kg ds   | 0.001         | <b>&lt; 0.0038</b> | -                                | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som OCBs (landbodem)                    | mg/kg ds   | 0.11          | <b>0.29</b>        | -                                | 0.4    |         |      |  |
| Toetsoordeel monster 4156920:           |            |               |                    | Overschrijding Achtergrondwaarde |        |         |      |  |



| Monsterreferentie                       |            | 4156921       |                    |                                  |        |         |      |  |
|---|------------|---------------|--------------------|----------------------------------|--------|---------|------|--|
| Monsteromschrijving                     |            | 35-02: .      |                    |                                  |        |         |      |  |
| Analyse                                 | Eenheid    | Analyseseres. | Gestand.Res.       | Toetsoordeel                     | AW     | T       | I    |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                      |            |               |                    |                                  |        |         |      |  |
| Organische stof                         | % (m/m ds) | 6.8           | <b>10</b>          |                                  |        |         |      |  |
| Lutum                                   | % (m/m ds) | 2.0           | <b>25</b>          |                                  |        |         |      |  |
| <i>Droogrest</i>                        |            |               |                    |                                  |        |         |      |  |
| droogrest                               | %          | 85.2          | <b>85.2</b>        | @                                |        |         |      |  |
| <i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i> |            |               |                    |                                  |        |         |      |  |
| 2,4-DDD (o,p-DDD)                       | mg/kg ds   | 0.018         | <b>0.026</b>       |                                  |        |         |      |  |
| 4,4-DDD (p,p-DDD)                       | mg/kg ds   | 0.033         | <b>0.049</b>       |                                  |        |         |      |  |
| 2,4-DDE (o,p-DDE)                       | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0010</b> |                                  |        |         |      |  |
| 4,4-DDE (p,p-DDE)                       | mg/kg ds   | 0.022         | <b>0.032</b>       |                                  |        |         |      |  |
| 2,4-DDT (o,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.036         | <b>0.053</b>       |                                  |        |         |      |  |
| 4,4-DDT (p,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.16          | <b>0.24</b>        |                                  |        |         |      |  |
| aldrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0010</b> |                                  |        |         | 0.32 |  |
| dieldrin                                | mg/kg ds   | 0.002         | <b>0.0029</b>      |                                  |        |         |      |  |
| endrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0010</b> |                                  |        |         |      |  |
| telodrin                                | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0010</b> |                                  |        |         |      |  |
| isodrin                                 | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0010</b> |                                  |        |         |      |  |
| heptachloor                             | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0010</b> | -                                | 0.0007 | 2.00035 | 4    |  |
| heptachloorepoxide (cis)                | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0010</b> |                                  |        |         |      |  |
| heptachloorepoxide (trans)              | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0010</b> |                                  |        |         |      |  |
| alfa-endosulfan                         | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0010</b> | -                                | 0.0009 | 2.00045 | 4    |  |
| alfa - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0010</b> | -                                | 0.001  | 8.5005  | 17   |  |
| beta - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0010</b> | -                                | 0.002  | 0.801   | 1.6  |  |
| gamma - HCH (lindaan)                   | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0010</b> | -                                | 0.003  | 0.6015  | 1.2  |  |
| delta - HCH                             | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0010</b> | @                                |        |         |      |  |
| hexachloorbenzeen                       | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0010</b> | -                                | 0.0085 | 1.00425 | 2    |  |
| endosulfansulfaat                       | mg/kg ds   | < 0.002       | <b>&lt; 0.0021</b> | @                                |        |         |      |  |
| hexachloorbutadieen                     | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0010</b> | -                                | 0.003  |         |      |  |
| chloordaan (cis)                        | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0010</b> |                                  |        |         |      |  |
| chloordaan (trans)                      | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0010</b> |                                  |        |         |      |  |
| <i>Sommaties</i>                        |            |               |                    |                                  |        |         |      |  |
| som DDD                                 | mg/kg ds   | 0.051         | <b>0.075</b>       | 3.8 AW(WO)                       | 0.02   | 17.01   | 34   |  |
| som DDE                                 | mg/kg ds   | 0.023         | <b>0.033</b>       | -                                | 0.1    | 1.2     | 2.3  |  |
| som DDT                                 | mg/kg ds   | 0.2           | <b>0.29</b>        | 1.4 AW(IND)                      | 0.2    | 0.95    | 1.7  |  |
| som drins (3)                           | mg/kg ds   | 0.003         | <b>0.0050</b>      | -                                | 0.015  | 2.0075  | 4    |  |
| som c/t heptachloorepoxide              | mg/kg ds   | 0.001         | <b>&lt; 0.0021</b> | -                                | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som HCHs (3)                            | mg/kg ds   | 0.002         | <b>0.002</b>       | @                                |        |         |      |  |
| som chloordaan                          | mg/kg ds   | 0.001         | <b>&lt; 0.0021</b> | -                                | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som OCBs (landbodem)                    | mg/kg ds   | 0.28          | <b>0.41</b>        | 1.0 AW(IND)                      | 0.4    |         |      |  |
| Toetsoordeel monster 4156921:           |            |               |                    | Overschrijding Achtergrondwaarde |        |         |      |  |

| Monsterreferentie                       |            | 4257515     |                 |                             |        |         |      |  |
|---|------------|-------------|-----------------|-----------------------------|--------|---------|------|--|
| Monsteromschrijving                     |            | 36-01: .    |                 |                             |        |         |      |  |
| Analyse                                 | Eenheid    | Analyseser. | Gestand.Res.    | Toetsoordeel                | AW     | T       | I    |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                      |            |             |                 |                             |        |         |      |  |
| Organische stof                         | % (m/m ds) | 2.7         | <b>10</b>       |                             |        |         |      |  |
| Lutum                                   | % (m/m ds) | 2.0         | <b>25</b>       |                             |        |         |      |  |
| <i>Droogrest</i>                        |            |             |                 |                             |        |         |      |  |
| droogrest                               | %          | 91          | <b>91.0</b>     | @                           |        |         |      |  |
| <i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i> |            |             |                 |                             |        |         |      |  |
| 2,4-DDD (o,p-DDD)                       | mg/kg ds   | 0.12        | <b>0.44</b>     |                             |        |         |      |  |
| 4,4-DDD (p,p-DDD)                       | mg/kg ds   | 0.39        | <b>1.4</b>      |                             |        |         |      |  |
| 2,4-DDE (o,p-DDE)                       | mg/kg ds   | 0.002       | <b>0.0074</b>   |                             |        |         |      |  |
| 4,4-DDE (p,p-DDE)                       | mg/kg ds   | 0.059       | <b>0.22</b>     |                             |        |         |      |  |
| 2,4-DDT (o,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.051       | <b>0.19</b>     |                             |        |         |      |  |
| 4,4-DDT (p,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.38        | <b>1.4</b>      |                             |        |         |      |  |
| aldrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0026</b> |                             |        |         | 0.32 |  |
| dieldrin                                | mg/kg ds   | 0.049       | <b>0.18</b>     |                             |        |         |      |  |
| endrin                                  | mg/kg ds   | < 0.004     | <b>0.010</b>    |                             |        |         |      |  |
| telodrin                                | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0026</b> |                             |        |         |      |  |
| isodrin                                 | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0026</b> |                             |        |         |      |  |
| heptachloor                             | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0026</b> | -                           | 0.0007 | 2.00035 | 4    |  |
| heptachloorepoxide (cis)                | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0026</b> |                             |        |         |      |  |
| heptachloorepoxide (trans)              | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0026</b> |                             |        |         |      |  |
| alfa-endosulfan                         | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0026</b> | -                           | 0.0009 | 2.00045 | 4    |  |
| alfa - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0026</b> | -                           | 0.001  | 8.5005  | 17   |  |
| beta - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0026</b> | -                           | 0.002  | 0.801   | 1.6  |  |
| gamma - HCH (lindaan)                   | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0026</b> | -                           | 0.003  | 0.6015  | 1.2  |  |
| delta - HCH                             | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0026</b> | @                           |        |         |      |  |
| hexachloorbenzeen                       | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0026</b> | -                           | 0.0085 | 1.00425 | 2    |  |
| endosulfansulfaat                       | mg/kg ds   | < 0.002     | < <b>0.0052</b> | @                           |        |         |      |  |
| hexachloorbutadieen                     | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0026</b> | -                           | 0.003  |         |      |  |
| chloordaan (cis)                        | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0026</b> |                             |        |         |      |  |
| chloordaan (trans)                      | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0026</b> |                             |        |         |      |  |
| <i>Sommaties</i>                        |            |             |                 |                             |        |         |      |  |
| som DDD                                 | mg/kg ds   | 0.51        | <b>1.9</b>      | 94 AW(IND)                  | 0.02   | 17.01   | 34   |  |
| som DDE                                 | mg/kg ds   | 0.061       | <b>0.23</b>     | 2.3 AW(IND)                 | 0.1    | 1.2     | 2.3  |  |
| som DDT                                 | mg/kg ds   | 0.43        | <b>1.6</b>      | 1.7 T(NT)                   | 0.2    | 0.95    | 1.7  |  |
| som drins (3)                           | mg/kg ds   | 0.052       | <b>0.19</b>     | 13 AW(NT)                   | 0.015  | 2.0075  | 4    |  |
| som c/t heptachloorepoxide              | mg/kg ds   | 0.001       | < <b>0.0052</b> | -                           | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som HCHs (3)                            | mg/kg ds   | 0.002       | <b>0.002</b>    | @                           |        |         |      |  |
| som chloordaan                          | mg/kg ds   | 0.001       | < <b>0.0052</b> | -                           | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som OCBs (landbodem)                    | mg/kg ds   | 1.1         | <b>3.9</b>      | 9.8 AW(IND)                 | 0.4    |         |      |  |
| Toetsoordeel monster 4257515:           |            |             |                 | Overschrijding Tussenwaarde |        |         |      |  |

| Monsterreferentie                       |            | 4156922     |                    |                                  |        |         |      |  |
|---|------------|-------------|--------------------|----------------------------------|--------|---------|------|--|
| Monsteromschrijving                     |            | 37-01: .    |                    |                                  |        |         |      |  |
| Analyse                                 | Eenheid    | Analyseser. | Gestand.Res.       | Toetsoordeel                     | AW     | T       | I    |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                      |            |             |                    |                                  |        |         |      |  |
| Organische stof                         | % (m/m ds) | 4.6         | <b>10</b>          |                                  |        |         |      |  |
| Lutum                                   | % (m/m ds) | 2.0         | <b>25</b>          |                                  |        |         |      |  |
| <i>Droogrest</i>                        |            |             |                    |                                  |        |         |      |  |
| droogrest                               | %          | 86.1        | <b>86.1</b>        | @                                |        |         |      |  |
| <i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i> |            |             |                    |                                  |        |         |      |  |
| 2,4-DDD (o,p-DDD)                       | mg/kg ds   | 0.094       | <b>0.20</b>        |                                  |        |         |      |  |
| 4,4-DDD (p,p-DDD)                       | mg/kg ds   | 0.22        | <b>0.48</b>        |                                  |        |         |      |  |
| 2,4-DDE (o,p-DDE)                       | mg/kg ds   | 0.005       | <b>0.011</b>       |                                  |        |         |      |  |
| 4,4-DDE (p,p-DDE)                       | mg/kg ds   | 0.17        | <b>0.37</b>        |                                  |        |         |      |  |
| 2,4-DDT (o,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.2         | <b>0.43</b>        |                                  |        |         |      |  |
| 4,4-DDT (p,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 1.1         | <b>2.4</b>         |                                  |        |         |      |  |
| aldrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0015</b> |                                  |        |         | 0.32 |  |
| dieldrin                                | mg/kg ds   | 0.024       | <b>0.052</b>       |                                  |        |         |      |  |
| endrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0015</b> |                                  |        |         |      |  |
| telodrin                                | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0015</b> |                                  |        |         |      |  |
| isodrin                                 | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0015</b> |                                  |        |         |      |  |
| heptachloor                             | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0015</b> | -                                | 0.0007 | 2.00035 | 4    |  |
| heptachloorepoxide (cis)                | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0015</b> |                                  |        |         |      |  |
| heptachloorepoxide (trans)              | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0015</b> |                                  |        |         |      |  |
| alfa-endosulfan                         | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0015</b> | -                                | 0.0009 | 2.00045 | 4    |  |
| alfa - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0015</b> | -                                | 0.001  | 8.5005  | 17   |  |
| beta - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0015</b> | -                                | 0.002  | 0.801   | 1.6  |  |
| gamma - HCH (lindaan)                   | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0015</b> | -                                | 0.003  | 0.6015  | 1.2  |  |
| delta - HCH                             | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0015</b> | @                                |        |         |      |  |
| hexachloorbenzeen                       | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0015</b> | -                                | 0.0085 | 1.00425 | 2    |  |
| endosulfansulfaat                       | mg/kg ds   | < 0.002     | <b>&lt; 0.0030</b> | @                                |        |         |      |  |
| hexachloorbutadieen                     | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0015</b> | -                                | 0.003  |         |      |  |
| chloordaan (cis)                        | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0015</b> |                                  |        |         |      |  |
| chloordaan (trans)                      | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0015</b> |                                  |        |         |      |  |
| <i>Sommaties</i>                        |            |             |                    |                                  |        |         |      |  |
| som DDD                                 | mg/kg ds   | 0.31        | <b>0.68</b>        | 34 AW(WO)                        | 0.02   | 17.01   | 34   |  |
| som DDE                                 | mg/kg ds   | 0.18        | <b>0.38</b>        | 3.8 AW(IND)                      | 0.1    | 1.2     | 2.3  |  |
| som DDT                                 | mg/kg ds   | 1.3         | <b>2.8</b>         | 1.7 I(NT)                        | 0.2    | 0.95    | 1.7  |  |
| som drins (3)                           | mg/kg ds   | 0.025       | <b>0.055</b>       | 3.7 AW(IND)                      | 0.015  | 2.0075  | 4    |  |
| som c/t heptachloorepoxide              | mg/kg ds   | 0.001       | <b>&lt; 0.0030</b> | -                                | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som HCHs (3)                            | mg/kg ds   | 0.002       | <b>0.002</b>       | @                                |        |         |      |  |
| som chloordaan                          | mg/kg ds   | 0.001       | <b>&lt; 0.0030</b> | -                                | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som OCBs (landbodem)                    | mg/kg ds   | 1.8         | <b>4.0</b>         | 9.9 AW(IND)                      | 0.4    |         |      |  |
| Toetsoordeel monster 4156922:           |            |             |                    | Overschrijding Interventiewaarde |        |         |      |  |

| Monsterreferentie                       |            | 4257520            |                 |                                  |        |         |      |  |
|---|------------|--------------------|-----------------|----------------------------------|--------|---------|------|--|
| Monsteromschrijving                     |            | 37-03 [100-150]: . |                 |                                  |        |         |      |  |
| Analyse                                 | Eenheid    | Analyseser.        | Gestand.Res.    | Toetsoordeel                     | AW     | T       | I    |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                      |            |                    |                 |                                  |        |         |      |  |
| Organische stof                         | % (m/m ds) | 3.4                | <b>10</b>       |                                  |        |         |      |  |
| Lutum                                   | % (m/m ds) | 2.0                | <b>25</b>       |                                  |        |         |      |  |
| <i>Droogrest</i>                        |            |                    |                 |                                  |        |         |      |  |
| droogrest                               | %          | 85.6               | <b>85.6</b>     | @                                |        |         |      |  |
| <i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i> |            |                    |                 |                                  |        |         |      |  |
| 2,4-DDD (o,p-DDD)                       | mg/kg ds   | 0.045              | <b>0.13</b>     |                                  |        |         |      |  |
| 4,4-DDD (p,p-DDD)                       | mg/kg ds   | 0.17               | <b>0.50</b>     |                                  |        |         |      |  |
| 2,4-DDE (o,p-DDE)                       | mg/kg ds   | 0.001              | <b>0.0029</b>   |                                  |        |         |      |  |
| 4,4-DDE (p,p-DDE)                       | mg/kg ds   | 0.033              | <b>0.097</b>    |                                  |        |         |      |  |
| 2,4-DDT (o,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.008              | <b>0.024</b>    |                                  |        |         |      |  |
| 4,4-DDT (p,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.04               | <b>0.12</b>     |                                  |        |         |      |  |
| aldrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001            | < <b>0.0021</b> |                                  |        |         | 0.32 |  |
| dieldrin                                | mg/kg ds   | 0.016              | <b>0.047</b>    |                                  |        |         |      |  |
| endrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001            | < <b>0.0021</b> |                                  |        |         |      |  |
| telodrin                                | mg/kg ds   | < 0.001            | < <b>0.0021</b> |                                  |        |         |      |  |
| isodrin                                 | mg/kg ds   | < 0.001            | < <b>0.0021</b> |                                  |        |         |      |  |
| heptachloor                             | mg/kg ds   | < 0.001            | < <b>0.0021</b> | -                                | 0.0007 | 2.00035 | 4    |  |
| heptachloorepoxide (cis)                | mg/kg ds   | < 0.001            | < <b>0.0021</b> |                                  |        |         |      |  |
| heptachloorepoxide (trans)              | mg/kg ds   | < 0.001            | < <b>0.0021</b> |                                  |        |         |      |  |
| alfa-endosulfan                         | mg/kg ds   | < 0.001            | < <b>0.0021</b> | -                                | 0.0009 | 2.00045 | 4    |  |
| alfa - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001            | < <b>0.0021</b> | -                                | 0.001  | 8.5005  | 17   |  |
| beta - HCH                              | mg/kg ds   | 0.001              | <b>0.0029</b>   | 1.5 AW(IND)                      | 0.002  | 0.801   | 1.6  |  |
| gamma - HCH (lindaan)                   | mg/kg ds   | < 0.001            | < <b>0.0021</b> | -                                | 0.003  | 0.6015  | 1.2  |  |
| delta - HCH                             | mg/kg ds   | < 0.001            | < <b>0.0021</b> | @                                |        |         |      |  |
| hexachloorbenzeen                       | mg/kg ds   | < 0.001            | < <b>0.0021</b> | -                                | 0.0085 | 1.00425 | 2    |  |
| endosulfansulfaat                       | mg/kg ds   | < 0.002            | < <b>0.0041</b> | @                                |        |         |      |  |
| hexachloorbutadieen                     | mg/kg ds   | < 0.001            | < <b>0.0021</b> | -                                | 0.003  |         |      |  |
| chloordaan (cis)                        | mg/kg ds   | < 0.001            | < <b>0.0021</b> |                                  |        |         |      |  |
| chloordaan (trans)                      | mg/kg ds   | 0.002              | <b>0.0059</b>   |                                  |        |         |      |  |
| <i>Sommaties</i>                        |            |                    |                 |                                  |        |         |      |  |
| som DDD                                 | mg/kg ds   | 0.22               | <b>0.63</b>     | 32 AW(WO)                        | 0.02   | 17.01   | 34   |  |
| som DDE                                 | mg/kg ds   | 0.034              | <b>0.10</b>     | -                                | 0.1    | 1.2     | 2.3  |  |
| som DDT                                 | mg/kg ds   | 0.048              | <b>0.14</b>     | -                                | 0.2    | 0.95    | 1.7  |  |
| som drins (3)                           | mg/kg ds   | 0.017              | <b>0.051</b>    | 3.4 AW(IND)                      | 0.015  | 2.0075  | 4    |  |
| som c/t heptachloorepoxide              | mg/kg ds   | 0.001              | < <b>0.0041</b> | -                                | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som HCHs (3)                            | mg/kg ds   | 0.002              | <b>0.002</b>    | @                                |        |         |      |  |
| som chloordaan                          | mg/kg ds   | 0.003              | <b>0.0079</b>   | 4.0 AW(IND)                      | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som OCBs (landbodem)                    | mg/kg ds   | 0.32               | <b>0.95</b>     | 2.4 AW(IND)                      | 0.4    |         |      |  |
| Toetsoordeel monster 4257520:           |            |                    |                 | Overschrijding Achtergrondwaarde |        |         |      |  |

| Monsterreferentie                       |            | 4257516     |                 |                                  |        |         |      |  |
|---|------------|-------------|-----------------|----------------------------------|--------|---------|------|--|
| Monsteromschrijving                     |            | 38-01: .    |                 |                                  |        |         |      |  |
| Analyse                                 | Eenheid    | Analyseser. | Gestand.Res.    | Toetsoordeel                     | AW     | T       | I    |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                      |            |             |                 |                                  |        |         |      |  |
| Organische stof                         | % (m/m ds) | 7.0         | <b>10</b>       |                                  |        |         |      |  |
| Lutum                                   | % (m/m ds) | 2.0         | <b>25</b>       |                                  |        |         |      |  |
| <i>Droogrest</i>                        |            |             |                 |                                  |        |         |      |  |
| droogrest                               | %          | 91.1        | <b>91.1</b>     | @                                |        |         |      |  |
| <i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i> |            |             |                 |                                  |        |         |      |  |
| 2,4-DDD (o,p-DDD)                       | mg/kg ds   | 0.023       | <b>0.033</b>    |                                  |        |         |      |  |
| 4,4-DDD (p,p-DDD)                       | mg/kg ds   | 0.15        | <b>0.21</b>     |                                  |        |         |      |  |
| 2,4-DDE (o,p-DDE)                       | mg/kg ds   | 0.001       | <b>0.0014</b>   |                                  |        |         |      |  |
| 4,4-DDE (p,p-DDE)                       | mg/kg ds   | 0.022       | <b>0.031</b>    |                                  |        |         |      |  |
| 2,4-DDT (o,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.063       | <b>0.090</b>    |                                  |        |         |      |  |
| 4,4-DDT (p,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.38        | <b>0.54</b>     |                                  |        |         |      |  |
| aldrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0010</b> |                                  |        |         | 0.32 |  |
| dieldrin                                | mg/kg ds   | 0.002       | <b>0.0029</b>   |                                  |        |         |      |  |
| endrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0010</b> |                                  |        |         |      |  |
| telodrin                                | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0010</b> |                                  |        |         |      |  |
| isodrin                                 | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0010</b> |                                  |        |         |      |  |
| heptachloor                             | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0010</b> | -                                | 0.0007 | 2.00035 | 4    |  |
| heptachloorepoxide (cis)                | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0010</b> |                                  |        |         |      |  |
| heptachloorepoxide (trans)              | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0010</b> |                                  |        |         |      |  |
| alfa-endosulfan                         | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0010</b> | -                                | 0.0009 | 2.00045 | 4    |  |
| alfa - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0010</b> | -                                | 0.001  | 8.5005  | 17   |  |
| beta - HCH                              | mg/kg ds   | 0.005       | <b>0.0071</b>   | 3.6 AW(IND)                      | 0.002  | 0.801   | 1.6  |  |
| gamma - HCH (lindaan)                   | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0010</b> | -                                | 0.003  | 0.6015  | 1.2  |  |
| delta - HCH                             | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0010</b> | @                                |        |         |      |  |
| hexachloorbenzeen                       | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0010</b> | -                                | 0.0085 | 1.00425 | 2    |  |
| endosulfansulfaat                       | mg/kg ds   | < 0.002     | < <b>0.0020</b> | @                                |        |         |      |  |
| hexachloorbutadieen                     | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0010</b> | -                                | 0.003  |         |      |  |
| chloordaan (cis)                        | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0010</b> |                                  |        |         |      |  |
| chloordaan (trans)                      | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0010</b> |                                  |        |         |      |  |
| <i>Sommaties</i>                        |            |             |                 |                                  |        |         |      |  |
| som DDD                                 | mg/kg ds   | 0.17        | <b>0.25</b>     | 12 AW(WO)                        | 0.02   | 17.01   | 34   |  |
| som DDE                                 | mg/kg ds   | 0.023       | <b>0.033</b>    | -                                | 0.1    | 1.2     | 2.3  |  |
| som DDT                                 | mg/kg ds   | 0.44        | <b>0.63</b>     | 3.2 AW(IND)                      | 0.2    | 0.95    | 1.7  |  |
| som drins (3)                           | mg/kg ds   | 0.003       | <b>0.0049</b>   | -                                | 0.015  | 2.0075  | 4    |  |
| som c/t heptachloorepoxide              | mg/kg ds   | 0.001       | < <b>0.0020</b> | -                                | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som HCHs (3)                            | mg/kg ds   | 0.006       | <b>0.006</b>    | @                                |        |         |      |  |
| som chloordaan                          | mg/kg ds   | 0.001       | < <b>0.0020</b> | -                                | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som OCBs (landbodem)                    | mg/kg ds   | 0.66        | <b>0.94</b>     | 2.3 AW(IND)                      | 0.4    |         |      |  |
| Toetsoordeel monster 4257516:           |            |             |                 | Overschrijding Achtergrondwaarde |        |         |      |  |

| Monsterreferentie                       |            | 4157648     |                 |                                  |        |         |      |  |
|---|------------|-------------|-----------------|----------------------------------|--------|---------|------|--|
| Monsteromschrijving                     |            | 39-01: .    |                 |                                  |        |         |      |  |
| Analyse                                 | Eenheid    | Analyseser. | Gestand.Res.    | Toetsoordeel                     | AW     | T       | I    |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                      |            |             |                 |                                  |        |         |      |  |
| Organische stof                         | % (m/m ds) | 4.1         | <b>10</b>       |                                  |        |         |      |  |
| Lutum                                   | % (m/m ds) | 2.0         | <b>25</b>       |                                  |        |         |      |  |
| <i>Droogrest</i>                        |            |             |                 |                                  |        |         |      |  |
| droogrest                               | %          | 91.3        | <b>91.3</b>     | @                                |        |         |      |  |
| <i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i> |            |             |                 |                                  |        |         |      |  |
| 2,4-DDD (o,p-DDD)                       | mg/kg ds   | 0.024       | <b>0.059</b>    |                                  |        |         |      |  |
| 4,4-DDD (p,p-DDD)                       | mg/kg ds   | 0.13        | <b>0.32</b>     |                                  |        |         |      |  |
| 2,4-DDE (o,p-DDE)                       | mg/kg ds   | 0.001       | <b>0.0024</b>   |                                  |        |         |      |  |
| 4,4-DDE (p,p-DDE)                       | mg/kg ds   | 0.02        | <b>0.049</b>    |                                  |        |         |      |  |
| 2,4-DDT (o,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.048       | <b>0.12</b>     |                                  |        |         |      |  |
| 4,4-DDT (p,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.27        | <b>0.66</b>     |                                  |        |         |      |  |
| aldrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0017</b> |                                  |        |         | 0.32 |  |
| dieldrin                                | mg/kg ds   | 0.005       | <b>0.012</b>    |                                  |        |         |      |  |
| endrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0017</b> |                                  |        |         |      |  |
| telodrin                                | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0017</b> |                                  |        |         |      |  |
| isodrin                                 | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0017</b> |                                  |        |         |      |  |
| heptachloor                             | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0017</b> | -                                | 0.0007 | 2.00035 | 4    |  |
| heptachloorepoxide (cis)                | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0017</b> |                                  |        |         |      |  |
| heptachloorepoxide (trans)              | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0017</b> |                                  |        |         |      |  |
| alfa-endosulfan                         | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0017</b> | -                                | 0.0009 | 2.00045 | 4    |  |
| alfa - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0017</b> | -                                | 0.001  | 8.5005  | 17   |  |
| beta - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0017</b> | -                                | 0.002  | 0.801   | 1.6  |  |
| gamma - HCH (lindaan)                   | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0017</b> | -                                | 0.003  | 0.6015  | 1.2  |  |
| delta - HCH                             | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0017</b> | @                                |        |         |      |  |
| hexachloorbenzeen                       | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0017</b> | -                                | 0.0085 | 1.00425 | 2    |  |
| endosulfansulfaat                       | mg/kg ds   | < 0.002     | < <b>0.0034</b> | @                                |        |         |      |  |
| hexachloorbutadieen                     | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0017</b> | -                                | 0.003  |         |      |  |
| chloordaan (cis)                        | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0017</b> |                                  |        |         |      |  |
| chloordaan (trans)                      | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0017</b> |                                  |        |         |      |  |
| <i>Sommaties</i>                        |            |             |                 |                                  |        |         |      |  |
| som DDD                                 | mg/kg ds   | 0.15        | <b>0.38</b>     | 19 AW(WO)                        | 0.02   | 17.01   | 34   |  |
| som DDE                                 | mg/kg ds   | 0.021       | <b>0.051</b>    | -                                | 0.1    | 1.2     | 2.3  |  |
| som DDT                                 | mg/kg ds   | 0.32        | <b>0.78</b>     | 3.9 AW(IND)                      | 0.2    | 0.95    | 1.7  |  |
| som drins (3)                           | mg/kg ds   | 0.006       | <b>0.016</b>    | 1.0 AW(WO)                       | 0.015  | 2.0075  | 4    |  |
| som c/t heptachloorepoxide              | mg/kg ds   | 0.001       | < <b>0.0034</b> | -                                | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som HCHs (3)                            | mg/kg ds   | 0.002       | <b>0.002</b>    | @                                |        |         |      |  |
| som chloordaan                          | mg/kg ds   | 0.001       | < <b>0.0034</b> | -                                | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som OCBs (landbodem)                    | mg/kg ds   | 0.51        | <b>1.2</b>      | 3.1 AW(IND)                      | 0.4    |         |      |  |
| Toetsoordeel monster 4157648:           |            |             |                 | Overschrijding Achtergrondwaarde |        |         |      |  |

| Monsterreferentie                       |            | 4157649       |                    |                                  |        |         |      |  |
|---|------------|---------------|--------------------|----------------------------------|--------|---------|------|--|
| Monsteromschrijving                     |            | 40-01: .      |                    |                                  |        |         |      |  |
| Analyse                                 | Eenheid    | Analyseseres. | Gestand.Res.       | Toetsoordeel                     | AW     | T       | I    |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                      |            |               |                    |                                  |        |         |      |  |
| Organische stof                         | % (m/m ds) | 4.0           | <b>10</b>          |                                  |        |         |      |  |
| Lutum                                   | % (m/m ds) | 2.0           | <b>25</b>          |                                  |        |         |      |  |
| <i>Droogrest</i>                        |            |               |                    |                                  |        |         |      |  |
| droogrest                               | %          | 89.7          | <b>89.7</b>        | @                                |        |         |      |  |
| <i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i> |            |               |                    |                                  |        |         |      |  |
| 2,4-DDD (o,p-DDD)                       | mg/kg ds   | 0.003         | <b>0.0075</b>      |                                  |        |         |      |  |
| 4,4-DDD (p,p-DDD)                       | mg/kg ds   | 0.011         | <b>0.028</b>       |                                  |        |         |      |  |
| 2,4-DDE (o,p-DDE)                       | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0018</b> |                                  |        |         |      |  |
| 4,4-DDE (p,p-DDE)                       | mg/kg ds   | 0.007         | <b>0.018</b>       |                                  |        |         |      |  |
| 2,4-DDT (o,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.009         | <b>0.022</b>       |                                  |        |         |      |  |
| 4,4-DDT (p,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.079         | <b>0.20</b>        |                                  |        |         |      |  |
| aldrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0018</b> |                                  |        |         | 0.32 |  |
| dieldrin                                | mg/kg ds   | 0.002         | <b>0.0050</b>      |                                  |        |         |      |  |
| endrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0018</b> |                                  |        |         |      |  |
| telodrin                                | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0018</b> |                                  |        |         |      |  |
| isodrin                                 | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0018</b> |                                  |        |         |      |  |
| heptachloor                             | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0018</b> | -                                | 0.0007 | 2.00035 | 4    |  |
| heptachloorepoxide (cis)                | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0018</b> |                                  |        |         |      |  |
| heptachloorepoxide (trans)              | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0018</b> |                                  |        |         |      |  |
| alfa-endosulfan                         | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0018</b> | -                                | 0.0009 | 2.00045 | 4    |  |
| alfa - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0018</b> | -                                | 0.001  | 8.5005  | 17   |  |
| beta - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0018</b> | -                                | 0.002  | 0.801   | 1.6  |  |
| gamma - HCH (lindaan)                   | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0018</b> | -                                | 0.003  | 0.6015  | 1.2  |  |
| delta - HCH                             | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0018</b> | @                                |        |         |      |  |
| hexachloorbenzeen                       | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0018</b> | -                                | 0.0085 | 1.00425 | 2    |  |
| endosulfansulfaat                       | mg/kg ds   | < 0.002       | <b>&lt; 0.0035</b> | @                                |        |         |      |  |
| hexachloorbutadieen                     | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0018</b> | -                                | 0.003  |         |      |  |
| chloordaan (cis)                        | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0018</b> |                                  |        |         |      |  |
| chloordaan (trans)                      | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0018</b> |                                  |        |         |      |  |
| <i>Sommaties</i>                        |            |               |                    |                                  |        |         |      |  |
| som DDD                                 | mg/kg ds   | 0.014         | <b>0.035</b>       | 1.8 AW(WO)                       | 0.02   | 17.01   | 34   |  |
| som DDE                                 | mg/kg ds   | 0.008         | <b>0.019</b>       | -                                | 0.1    | 1.2     | 2.3  |  |
| som DDT                                 | mg/kg ds   | 0.088         | <b>0.22</b>        | 1.1 AW(IND)                      | 0.2    | 0.95    | 1.7  |  |
| som drins (3)                           | mg/kg ds   | 0.003         | <b>0.0085</b>      | -                                | 0.015  | 2.0075  | 4    |  |
| som c/t heptachloorepoxide              | mg/kg ds   | 0.001         | <b>&lt; 0.0035</b> | -                                | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som HCHs (3)                            | mg/kg ds   | 0.002         | <b>0.002</b>       | @                                |        |         |      |  |
| som chloordaan                          | mg/kg ds   | 0.001         | <b>&lt; 0.0035</b> | -                                | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som OCBs (landbodem)                    | mg/kg ds   | 0.12          | <b>0.30</b>        | -                                | 0.4    |         |      |  |
| Toetsoordeel monster 4157649:           |            |               |                    | Overschrijding Achtergrondwaarde |        |         |      |  |

| Monsterreferentie                       |            | 4157650     |                    |                               |        |         |      |  |
|---|------------|-------------|--------------------|-------------------------------|--------|---------|------|--|
| Monsteromschrijving                     |            | 41-01: .    |                    |                               |        |         |      |  |
| Analyse                                 | Eenheid    | Analyseser. | Gestand.Res.       | Toetsoordeel                  | AW     | T       | I    |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                      |            |             |                    |                               |        |         |      |  |
| Organische stof                         | % (m/m ds) | 5.6         | <b>10</b>          |                               |        |         |      |  |
| Lutum                                   | % (m/m ds) | 2.0         | <b>25</b>          |                               |        |         |      |  |
| <i>Droogrest</i>                        |            |             |                    |                               |        |         |      |  |
| droogrest                               | %          | 86.7        | <b>86.7</b>        | @                             |        |         |      |  |
| <i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i> |            |             |                    |                               |        |         |      |  |
| 2,4-DDD (o,p-DDD)                       | mg/kg ds   | 0.005       | <b>0.0089</b>      |                               |        |         |      |  |
| 4,4-DDD (p,p-DDD)                       | mg/kg ds   | 0.009       | <b>0.016</b>       |                               |        |         |      |  |
| 2,4-DDE (o,p-DDE)                       | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0012</b> |                               |        |         |      |  |
| 4,4-DDE (p,p-DDE)                       | mg/kg ds   | 0.007       | <b>0.012</b>       |                               |        |         |      |  |
| 2,4-DDT (o,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.009       | <b>0.016</b>       |                               |        |         |      |  |
| 4,4-DDT (p,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.091       | <b>0.16</b>        |                               |        |         |      |  |
| aldrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0012</b> |                               |        |         | 0.32 |  |
| dieldrin                                | mg/kg ds   | 0.001       | <b>0.0018</b>      |                               |        |         |      |  |
| endrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0012</b> |                               |        |         |      |  |
| telodrin                                | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0012</b> |                               |        |         |      |  |
| isodrin                                 | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0012</b> |                               |        |         |      |  |
| heptachloor                             | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0012</b> | -                             | 0.0007 | 2.00035 | 4    |  |
| heptachloorepoxide (cis)                | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0012</b> |                               |        |         |      |  |
| heptachloorepoxide (trans)              | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0012</b> |                               |        |         |      |  |
| alfa-endosulfan                         | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0012</b> | -                             | 0.0009 | 2.00045 | 4    |  |
| alfa - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0012</b> | -                             | 0.001  | 8.5005  | 17   |  |
| beta - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0012</b> | -                             | 0.002  | 0.801   | 1.6  |  |
| gamma - HCH (lindaan)                   | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0012</b> | -                             | 0.003  | 0.6015  | 1.2  |  |
| delta - HCH                             | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0012</b> | @                             |        |         |      |  |
| hexachloorbenzeen                       | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0012</b> | -                             | 0.0085 | 1.00425 | 2    |  |
| endosulfansulfaat                       | mg/kg ds   | < 0.002     | <b>&lt; 0.0025</b> | @                             |        |         |      |  |
| hexachloorbutadieen                     | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0012</b> | -                             | 0.003  |         |      |  |
| chlooraan (cis)                         | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0012</b> |                               |        |         |      |  |
| chlooraan (trans)                       | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0012</b> |                               |        |         |      |  |
| <i>Sommaties</i>                        |            |             |                    |                               |        |         |      |  |
| som DDD                                 | mg/kg ds   | 0.014       | <b>0.025</b>       | 1.3 AW(WO)                    | 0.02   | 17.01   | 34   |  |
| som DDE                                 | mg/kg ds   | 0.008       | <b>0.014</b>       | -                             | 0.1    | 1.2     | 2.3  |  |
| som DDT                                 | mg/kg ds   | 0.1         | <b>0.18</b>        | -                             | 0.2    | 0.95    | 1.7  |  |
| som drins (3)                           | mg/kg ds   | 0.002       | <b>0.0043</b>      | -                             | 0.015  | 2.0075  | 4    |  |
| som c/t heptachloorepoxide              | mg/kg ds   | 0.001       | <b>&lt; 0.0025</b> | -                             | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som HCHs (3)                            | mg/kg ds   | 0.002       | <b>0.002</b>       | @                             |        |         |      |  |
| som chlooraan                           | mg/kg ds   | 0.001       | <b>&lt; 0.0025</b> | -                             | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som OCBs (landbodem)                    | mg/kg ds   | 0.13        | <b>0.24</b>        | -                             | 0.4    |         |      |  |
| Toetsoordeel monster 4157650:           |            |             |                    | Voldoet aan Achtergrondwaarde |        |         |      |  |



| Monsterreferentie                       |            | 4157651       |                 |                               |        |         |      |  |
|---|------------|---------------|-----------------|-------------------------------|--------|---------|------|--|
| Monsteromschrijving                     |            | 42-01: .      |                 |                               |        |         |      |  |
| Analyse                                 | Eenheid    | Analyseseres. | Gestand.Res.    | Toetsoordeel                  | AW     | T       | I    |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                      |            |               |                 |                               |        |         |      |  |
| Organische stof                         | % (m/m ds) | 0.5           | <b>10</b>       |                               |        |         |      |  |
| Lutum                                   | % (m/m ds) | 2.0           | <b>25</b>       |                               |        |         |      |  |
| <i>Droogrest</i>                        |            |               |                 |                               |        |         |      |  |
| droogrest                               | %          | 94.2          | <b>94.2</b>     | @                             |        |         |      |  |
| <i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i> |            |               |                 |                               |        |         |      |  |
| 2,4-DDD (o,p-DDD)                       | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| 4,4-DDD (p,p-DDD)                       | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| 2,4-DDE (o,p-DDE)                       | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| 4,4-DDE (p,p-DDE)                       | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| 2,4-DDT (o,p-DDT)                       | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| 4,4-DDT (p,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.002         | <b>0.010</b>    |                               |        |         |      |  |
| aldrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0035</b> |                               |        |         | 0.32 |  |
| dieldrin                                | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| endrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| telodrin                                | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| isodrin                                 | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| heptachloor                             | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.0007 | 2.00035 | 4    |  |
| heptachloorepoxide (cis)                | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| heptachloorepoxide (trans)              | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| alfa-endosulfan                         | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.0009 | 2.00045 | 4    |  |
| alfa - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.001  | 8.5005  | 17   |  |
| beta - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.002  | 0.801   | 1.6  |  |
| gamma - HCH (lindaan)                   | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.003  | 0.6015  | 1.2  |  |
| delta - HCH                             | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0035</b> | @                             |        |         |      |  |
| hexachloorbenzeen                       | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.0085 | 1.00425 | 2    |  |
| endosulfansulfaat                       | mg/kg ds   | < 0.002       | < <b>0.0070</b> | @                             |        |         |      |  |
| hexachloorbutadieen                     | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.003  |         |      |  |
| chloordaan (cis)                        | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| chloordaan (trans)                      | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| <i>Sommaties</i>                        |            |               |                 |                               |        |         |      |  |
| som DDD                                 | mg/kg ds   | 0.001         | < <b>0.0070</b> | -                             | 0.02   | 17.01   | 34   |  |
| som DDE                                 | mg/kg ds   | 0.001         | < <b>0.0070</b> | -                             | 0.1    | 1.2     | 2.3  |  |
| som DDT                                 | mg/kg ds   | 0.003         | <b>0.014</b>    | -                             | 0.2    | 0.95    | 1.7  |  |
| som drins (3)                           | mg/kg ds   | 0.002         | < <b>0.010</b>  | -                             | 0.015  | 2.0075  | 4    |  |
| som c/t heptachloorepoxide              | mg/kg ds   | 0.001         | < <b>0.0070</b> | -                             | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som HCHs (3)                            | mg/kg ds   | 0.002         | <b>0.002</b>    | @                             |        |         |      |  |
| som chloordaan                          | mg/kg ds   | 0.001         | < <b>0.0070</b> | -                             | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som OCBs (landbodem)                    | mg/kg ds   | 0.016         | <b>0.080</b>    | -                             | 0.4    |         |      |  |
| Toetsoordeel monster 4157651:           |            |               |                 | Voldoet aan Achtergrondwaarde |        |         |      |  |

| Monsterreferentie                       |            | 4157652       |                 |                               |        |         |      |  |
|---|------------|---------------|-----------------|-------------------------------|--------|---------|------|--|
| Monsteromschrijving                     |            | 43-01: .      |                 |                               |        |         |      |  |
| Analyse                                 | Eenheid    | Analyseseres. | Gestand.Res.    | Toetsoordeel                  | AW     | T       | I    |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                      |            |               |                 |                               |        |         |      |  |
| Organische stof                         | % (m/m ds) | 2.4           | <b>10</b>       |                               |        |         |      |  |
| Lutum                                   | % (m/m ds) | 2.0           | <b>25</b>       |                               |        |         |      |  |
| <i>Droogrest</i>                        |            |               |                 |                               |        |         |      |  |
| droogrest                               | %          | 95.9          | <b>95.9</b>     | @                             |        |         |      |  |
| <i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i> |            |               |                 |                               |        |         |      |  |
| 2,4-DDD (o,p-DDD)                       | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0029</b> |                               |        |         |      |  |
| 4,4-DDD (p,p-DDD)                       | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0029</b> |                               |        |         |      |  |
| 2,4-DDE (o,p-DDE)                       | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0029</b> |                               |        |         |      |  |
| 4,4-DDE (p,p-DDE)                       | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0029</b> |                               |        |         |      |  |
| 2,4-DDT (o,p-DDT)                       | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0029</b> |                               |        |         |      |  |
| 4,4-DDT (p,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.001         | <b>0.0042</b>   |                               |        |         |      |  |
| aldrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0029</b> |                               |        |         | 0.32 |  |
| dieldrin                                | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0029</b> |                               |        |         |      |  |
| endrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0029</b> |                               |        |         |      |  |
| telodrin                                | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0029</b> |                               |        |         |      |  |
| isodrin                                 | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0029</b> |                               |        |         |      |  |
| heptachloor                             | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0029</b> | -                             | 0.0007 | 2.00035 | 4    |  |
| heptachloorepoxide (cis)                | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0029</b> |                               |        |         |      |  |
| heptachloorepoxide (trans)              | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0029</b> |                               |        |         |      |  |
| alfa-endosulfan                         | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0029</b> | -                             | 0.0009 | 2.00045 | 4    |  |
| alfa - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0029</b> | -                             | 0.001  | 8.5005  | 17   |  |
| beta - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0029</b> | -                             | 0.002  | 0.801   | 1.6  |  |
| gamma - HCH (lindaan)                   | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0029</b> | -                             | 0.003  | 0.6015  | 1.2  |  |
| delta - HCH                             | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0029</b> | @                             |        |         |      |  |
| hexachloorbenzeen                       | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0029</b> | -                             | 0.0085 | 1.00425 | 2    |  |
| endosulfansulfaat                       | mg/kg ds   | < 0.002       | < <b>0.0058</b> | @                             |        |         |      |  |
| hexachloorbutadieen                     | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0029</b> | -                             | 0.003  |         |      |  |
| chlooraan (cis)                         | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0029</b> |                               |        |         |      |  |
| chlooraan (trans)                       | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0029</b> |                               |        |         |      |  |
| <i>Sommaties</i>                        |            |               |                 |                               |        |         |      |  |
| som DDD                                 | mg/kg ds   | 0.001         | < <b>0.0058</b> | -                             | 0.02   | 17.01   | 34   |  |
| som DDE                                 | mg/kg ds   | 0.001         | < <b>0.0058</b> | -                             | 0.1    | 1.2     | 2.3  |  |
| som DDT                                 | mg/kg ds   | 0.002         | <b>0.0071</b>   | -                             | 0.2    | 0.95    | 1.7  |  |
| som drins (3)                           | mg/kg ds   | 0.002         | < <b>0.0088</b> | -                             | 0.015  | 2.0075  | 4    |  |
| som c/t heptachloorepoxide              | mg/kg ds   | 0.001         | < <b>0.0058</b> | -                             | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som HCHs (3)                            | mg/kg ds   | 0.002         | <b>0.002</b>    | @                             |        |         |      |  |
| som chlooraan                           | mg/kg ds   | 0.001         | < <b>0.0058</b> | -                             | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som OCBs (landbodem)                    | mg/kg ds   | 0.015         | <b>0.062</b>    | -                             | 0.4    |         |      |  |
| Toetsoordeel monster 4157652:           |            |               |                 | Voldoet aan Achtergrondwaarde |        |         |      |  |

| Monsterreferentie                       |            | 4157653     |                 |                               |        |         |      |  |
|---|------------|-------------|-----------------|-------------------------------|--------|---------|------|--|
| Monsteromschrijving                     |            | 44-01: .    |                 |                               |        |         |      |  |
| Analyse                                 | Eenheid    | Analyseser. | Gestand.Res.    | Toetsoordeel                  | AW     | T       | I    |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                      |            |             |                 |                               |        |         |      |  |
| Organische stof                         | % (m/m ds) | 1.5         | <b>10</b>       |                               |        |         |      |  |
| Lutum                                   | % (m/m ds) | 2.0         | <b>25</b>       |                               |        |         |      |  |
| <i>Droogrest</i>                        |            |             |                 |                               |        |         |      |  |
| droogrest                               | %          | 93.6        | <b>93.6</b>     | @                             |        |         |      |  |
| <i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i> |            |             |                 |                               |        |         |      |  |
| 2,4-DDD (o,p-DDD)                       | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| 4,4-DDD (p,p-DDD)                       | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| 2,4-DDE (o,p-DDE)                       | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| 4,4-DDE (p,p-DDE)                       | mg/kg ds   | 0.002       | <b>0.010</b>    |                               |        |         |      |  |
| 2,4-DDT (o,p-DDT)                       | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| 4,4-DDT (p,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.002       | <b>0.010</b>    |                               |        |         |      |  |
| aldrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         | 0.32 |  |
| dieldrin                                | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| endrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| telodrin                                | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| isodrin                                 | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| heptachloor                             | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.0007 | 2.00035 | 4    |  |
| heptachloorepoxide (cis)                | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| heptachloorepoxide (trans)              | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| alfa-endosulfan                         | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.0009 | 2.00045 | 4    |  |
| alfa - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.001  | 8.5005  | 17   |  |
| beta - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.002  | 0.801   | 1.6  |  |
| gamma - HCH (lindaan)                   | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.003  | 0.6015  | 1.2  |  |
| delta - HCH                             | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> | @                             |        |         |      |  |
| hexachloorbenzeen                       | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.0085 | 1.00425 | 2    |  |
| endosulfansulfaat                       | mg/kg ds   | < 0.002     | < <b>0.0070</b> | @                             |        |         |      |  |
| hexachloorbutadieen                     | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.003  |         |      |  |
| chlooraan (cis)                         | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| chlooraan (trans)                       | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| <i>Sommaties</i>                        |            |             |                 |                               |        |         |      |  |
| som DDD                                 | mg/kg ds   | 0.001       | < <b>0.0070</b> | -                             | 0.02   | 17.01   | 34   |  |
| som DDE                                 | mg/kg ds   | 0.003       | <b>0.014</b>    | -                             | 0.1    | 1.2     | 2.3  |  |
| som DDT                                 | mg/kg ds   | 0.003       | <b>0.014</b>    | -                             | 0.2    | 0.95    | 1.7  |  |
| som drins (3)                           | mg/kg ds   | 0.002       | < <b>0.010</b>  | -                             | 0.015  | 2.0075  | 4    |  |
| som c/t heptachloorepoxide              | mg/kg ds   | 0.001       | < <b>0.0070</b> | -                             | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som HCHs (3)                            | mg/kg ds   | 0.002       | <b>0.002</b>    | @                             |        |         |      |  |
| som chlooraan                           | mg/kg ds   | 0.001       | < <b>0.0070</b> | -                             | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som OCBs (landbodem)                    | mg/kg ds   | 0.017       | <b>0.086</b>    | -                             | 0.4    |         |      |  |
| Toetsoordeel monster 4157653:           |            |             |                 | Voldoet aan Achtergrondwaarde |        |         |      |  |

| Monsterreferentie                       |            | 4257517       |              |                               |        |         |      |  |
|---|------------|---------------|--------------|-------------------------------|--------|---------|------|--|
| Monsteromschrijving                     |            | 48-01: .      |              |                               |        |         |      |  |
| Analyse                                 | Eenheid    | Analyseseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel                  | AW     | T       | I    |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                      |            |               |              |                               |        |         |      |  |
| Organische stof                         | % (m/m ds) | 5.8           | 10           |                               |        |         |      |  |
| Lutum                                   | % (m/m ds) | 2.0           | 25           |                               |        |         |      |  |
| <i>Droogrest</i>                        |            |               |              |                               |        |         |      |  |
| droogrest                               | %          | 85.7          | 85.7         | @                             |        |         |      |  |
| <i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i> |            |               |              |                               |        |         |      |  |
| 2,4-DDD (o,p-DDD)                       | mg/kg ds   | < 0.001       | < 0.0012     |                               |        |         |      |  |
| 4,4-DDD (p,p-DDD)                       | mg/kg ds   | < 0.001       | < 0.0012     |                               |        |         |      |  |
| 2,4-DDE (o,p-DDE)                       | mg/kg ds   | < 0.001       | < 0.0012     |                               |        |         |      |  |
| 4,4-DDE (p,p-DDE)                       | mg/kg ds   | < 0.001       | < 0.0012     |                               |        |         |      |  |
| 2,4-DDT (o,p-DDT)                       | mg/kg ds   | < 0.001       | < 0.0012     |                               |        |         |      |  |
| 4,4-DDT (p,p-DDT)                       | mg/kg ds   | < 0.001       | < 0.0012     |                               |        |         |      |  |
| aldrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001       | < 0.0012     |                               |        |         | 0.32 |  |
| dieldrin                                | mg/kg ds   | < 0.001       | < 0.0012     |                               |        |         |      |  |
| endrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001       | < 0.0012     |                               |        |         |      |  |
| telodrin                                | mg/kg ds   | < 0.001       | < 0.0012     |                               |        |         |      |  |
| isodrin                                 | mg/kg ds   | < 0.001       | < 0.0012     |                               |        |         |      |  |
| heptachloor                             | mg/kg ds   | < 0.001       | < 0.0012     | -                             | 0.0007 | 2.00035 | 4    |  |
| heptachloorepoxide (cis)                | mg/kg ds   | < 0.001       | < 0.0012     |                               |        |         |      |  |
| heptachloorepoxide (trans)              | mg/kg ds   | < 0.001       | < 0.0012     |                               |        |         |      |  |
| alfa-endosulfan                         | mg/kg ds   | < 0.001       | < 0.0012     | -                             | 0.0009 | 2.00045 | 4    |  |
| alfa - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001       | < 0.0012     | -                             | 0.001  | 8.5005  | 17   |  |
| beta - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001       | < 0.0012     | -                             | 0.002  | 0.801   | 1.6  |  |
| gamma - HCH (lindaan)                   | mg/kg ds   | < 0.001       | < 0.0012     | -                             | 0.003  | 0.6015  | 1.2  |  |
| delta - HCH                             | mg/kg ds   | < 0.001       | < 0.0012     | @                             |        |         |      |  |
| hexachloorbenzeen                       | mg/kg ds   | < 0.001       | < 0.0012     | -                             | 0.0085 | 1.00425 | 2    |  |
| endosulfansulfaat                       | mg/kg ds   | < 0.002       | < 0.0024     | @                             |        |         |      |  |
| hexachloorbutadieen                     | mg/kg ds   | < 0.001       | < 0.0012     | -                             | 0.003  |         |      |  |
| chlooraan (cis)                         | mg/kg ds   | < 0.001       | < 0.0012     |                               |        |         |      |  |
| chlooraan (trans)                       | mg/kg ds   | < 0.001       | < 0.0012     |                               |        |         |      |  |
| <i>Sommaties</i>                        |            |               |              |                               |        |         |      |  |
| som DDD                                 | mg/kg ds   | 0.001         | < 0.0024     | -                             | 0.02   | 17.01   | 34   |  |
| som DDE                                 | mg/kg ds   | 0.001         | < 0.0024     | -                             | 0.1    | 1.2     | 2.3  |  |
| som DDT                                 | mg/kg ds   | 0.001         | < 0.0024     | -                             | 0.2    | 0.95    | 1.7  |  |
| som drins (3)                           | mg/kg ds   | 0.002         | < 0.0036     | -                             | 0.015  | 2.0075  | 4    |  |
| som c/t heptachloorepoxide              | mg/kg ds   | 0.001         | < 0.0024     | -                             | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som HCHs (3)                            | mg/kg ds   | 0.002         | 0.002        | @                             |        |         |      |  |
| som chlooraan                           | mg/kg ds   | 0.001         | < 0.0024     | -                             | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som OCBs (landbodem)                    | mg/kg ds   | 0.015         | < 0.025      | -                             | 0.4    |         |      |  |
| Toetsoordeel monster 4257517:           |            |               |              | Voldoet aan Achtergrondwaarde |        |         |      |  |

| Monsterreferentie                       |            | 4257518     |                    |                                  |        |         |      |  |
|---|------------|-------------|--------------------|----------------------------------|--------|---------|------|--|
| Monsteromschrijving                     |            | 49-01: .    |                    |                                  |        |         |      |  |
| Analyse                                 | Eenheid    | Analyseser. | Gestand.Res.       | Toetsoordeel                     | AW     | T       | I    |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                      |            |             |                    |                                  |        |         |      |  |
| Organische stof                         | % (m/m ds) | 5.6         | <b>10</b>          |                                  |        |         |      |  |
| Lutum                                   | % (m/m ds) | 2.0         | <b>25</b>          |                                  |        |         |      |  |
| <i>Droogrest</i>                        |            |             |                    |                                  |        |         |      |  |
| droogrest                               | %          | 80.9        | <b>80.9</b>        | @                                |        |         |      |  |
| <i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i> |            |             |                    |                                  |        |         |      |  |
| 2,4-DDD (o,p-DDD)                       | mg/kg ds   | 0.023       | <b>0.041</b>       |                                  |        |         |      |  |
| 4,4-DDD (p,p-DDD)                       | mg/kg ds   | 0.068       | <b>0.12</b>        |                                  |        |         |      |  |
| 2,4-DDE (o,p-DDE)                       | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0012</b> |                                  |        |         |      |  |
| 4,4-DDE (p,p-DDE)                       | mg/kg ds   | 0.044       | <b>0.079</b>       |                                  |        |         |      |  |
| 2,4-DDT (o,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.057       | <b>0.10</b>        |                                  |        |         |      |  |
| 4,4-DDT (p,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.42        | <b>0.75</b>        |                                  |        |         |      |  |
| aldrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0012</b> |                                  |        |         | 0.32 |  |
| dieldrin                                | mg/kg ds   | 0.002       | <b>0.0036</b>      |                                  |        |         |      |  |
| endrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0012</b> |                                  |        |         |      |  |
| telodrin                                | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0012</b> |                                  |        |         |      |  |
| isodrin                                 | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0012</b> |                                  |        |         |      |  |
| heptachloor                             | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0012</b> | -                                | 0.0007 | 2.00035 | 4    |  |
| heptachloorepoxide (cis)                | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0012</b> |                                  |        |         |      |  |
| heptachloorepoxide (trans)              | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0012</b> |                                  |        |         |      |  |
| alfa-endosulfan                         | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0012</b> | -                                | 0.0009 | 2.00045 | 4    |  |
| alfa - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0012</b> | -                                | 0.001  | 8.5005  | 17   |  |
| beta - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0012</b> | -                                | 0.002  | 0.801   | 1.6  |  |
| gamma - HCH (lindaan)                   | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0012</b> | -                                | 0.003  | 0.6015  | 1.2  |  |
| delta - HCH                             | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0012</b> | @                                |        |         |      |  |
| hexachloorbenzeen                       | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0012</b> | -                                | 0.0085 | 1.00425 | 2    |  |
| endosulfansulfaat                       | mg/kg ds   | < 0.002     | <b>&lt; 0.0025</b> | @                                |        |         |      |  |
| hexachloorbutadieen                     | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0012</b> | -                                | 0.003  |         |      |  |
| chloordaan (cis)                        | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0012</b> |                                  |        |         |      |  |
| chloordaan (trans)                      | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0012</b> |                                  |        |         |      |  |
| <i>Sommaties</i>                        |            |             |                    |                                  |        |         |      |  |
| som DDD                                 | mg/kg ds   | 0.091       | <b>0.16</b>        | 8.1 AW(WO)                       | 0.02   | 17.01   | 34   |  |
| som DDE                                 | mg/kg ds   | 0.045       | <b>0.080</b>       | -                                | 0.1    | 1.2     | 2.3  |  |
| som DDT                                 | mg/kg ds   | 0.48        | <b>0.85</b>        | 4.3 AW(IND)                      | 0.2    | 0.95    | 1.7  |  |
| som drins (3)                           | mg/kg ds   | 0.003       | <b>0.0061</b>      | -                                | 0.015  | 2.0075  | 4    |  |
| som c/t heptachloorepoxide              | mg/kg ds   | 0.001       | <b>&lt; 0.0025</b> | -                                | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som HCHs (3)                            | mg/kg ds   | 0.002       | <b>0.002</b>       | @                                |        |         |      |  |
| som chloordaan                          | mg/kg ds   | 0.001       | <b>&lt; 0.0025</b> | -                                | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som OCBs (landbodem)                    | mg/kg ds   | 0.62        | <b>1.1</b>         | 2.8 AW(IND)                      | 0.4    |         |      |  |
| Toetsoordeel monster 4257518:           |            |             |                    | Overschrijding Achtergrondwaarde |        |         |      |  |

| Monsterreferentie                       |            | 4157654       |                    |                               |        |         |      |  |
|---|------------|---------------|--------------------|-------------------------------|--------|---------|------|--|
| Monsteromschrijving                     |            | 50-01: .      |                    |                               |        |         |      |  |
| Analyse                                 | Eenheid    | Analyseseres. | Gestand.Res.       | Toetsoordeel                  | AW     | T       | I    |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                      |            |               |                    |                               |        |         |      |  |
| Organische stof                         | % (m/m ds) | 3.1           | <b>10</b>          |                               |        |         |      |  |
| Lutum                                   | % (m/m ds) | 2.0           | <b>25</b>          |                               |        |         |      |  |
| <i>Droogrest</i>                        |            |               |                    |                               |        |         |      |  |
| droogrest                               | %          | 91.5          | <b>91.5</b>        | @                             |        |         |      |  |
| <i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i> |            |               |                    |                               |        |         |      |  |
| 2,4-DDD (o,p-DDD)                       | mg/kg ds   | 0.002         | <b>0.0065</b>      |                               |        |         |      |  |
| 4,4-DDD (p,p-DDD)                       | mg/kg ds   | 0.004         | <b>0.013</b>       |                               |        |         |      |  |
| 2,4-DDE (o,p-DDE)                       | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0023</b> |                               |        |         |      |  |
| 4,4-DDE (p,p-DDE)                       | mg/kg ds   | 0.006         | <b>0.019</b>       |                               |        |         |      |  |
| 2,4-DDT (o,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.005         | <b>0.016</b>       |                               |        |         |      |  |
| 4,4-DDT (p,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.024         | <b>0.077</b>       |                               |        |         |      |  |
| aldrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0023</b> |                               |        |         | 0.32 |  |
| dieldrin                                | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0023</b> |                               |        |         |      |  |
| endrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0023</b> |                               |        |         |      |  |
| telodrin                                | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0023</b> |                               |        |         |      |  |
| isodrin                                 | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0023</b> |                               |        |         |      |  |
| heptachloor                             | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0023</b> | -                             | 0.0007 | 2.00035 | 4    |  |
| heptachloorepoxide (cis)                | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0023</b> |                               |        |         |      |  |
| heptachloorepoxide (trans)              | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0023</b> |                               |        |         |      |  |
| alfa-endosulfan                         | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0023</b> | -                             | 0.0009 | 2.00045 | 4    |  |
| alfa - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0023</b> | -                             | 0.001  | 8.5005  | 17   |  |
| beta - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0023</b> | -                             | 0.002  | 0.801   | 1.6  |  |
| gamma - HCH (lindaan)                   | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0023</b> | -                             | 0.003  | 0.6015  | 1.2  |  |
| delta - HCH                             | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0023</b> | @                             |        |         |      |  |
| hexachloorbenzeen                       | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0023</b> | -                             | 0.0085 | 1.00425 | 2    |  |
| endosulfansulfaat                       | mg/kg ds   | < 0.002       | <b>&lt; 0.0045</b> | @                             |        |         |      |  |
| hexachloorbutadieen                     | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0023</b> | -                             | 0.003  |         |      |  |
| chlooraan (cis)                         | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0023</b> |                               |        |         |      |  |
| chlooraan (trans)                       | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0023</b> |                               |        |         |      |  |
| <i>Sommaties</i>                        |            |               |                    |                               |        |         |      |  |
| som DDD                                 | mg/kg ds   | 0.006         | <b>0.019</b>       | -                             | 0.02   | 17.01   | 34   |  |
| som DDE                                 | mg/kg ds   | 0.007         | <b>0.022</b>       | -                             | 0.1    | 1.2     | 2.3  |  |
| som DDT                                 | mg/kg ds   | 0.029         | <b>0.094</b>       | -                             | 0.2    | 0.95    | 1.7  |  |
| som drins (3)                           | mg/kg ds   | 0.002         | <b>&lt; 0.0068</b> | -                             | 0.015  | 2.0075  | 4    |  |
| som c/t heptachloorepoxide              | mg/kg ds   | 0.001         | <b>&lt; 0.0045</b> | -                             | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som HCHs (3)                            | mg/kg ds   | 0.002         | <b>0.002</b>       | @                             |        |         |      |  |
| som chlooraan                           | mg/kg ds   | 0.001         | <b>&lt; 0.0045</b> | -                             | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som OCBs (landbodem)                    | mg/kg ds   | 0.052         | <b>0.17</b>        | -                             | 0.4    |         |      |  |
| Toetsoordeel monster 4157654:           |            |               |                    | Voldoet aan Achtergrondwaarde |        |         |      |  |

| Monsterreferentie                       |            | 4157655       |                 |                                  |        |         |      |  |
|---|------------|---------------|-----------------|----------------------------------|--------|---------|------|--|
| Monsteromschrijving                     |            | 51-01: .      |                 |                                  |        |         |      |  |
| Analyse                                 | Eenheid    | Analyseseres. | Gestand.Res.    | Toetsoordeel                     | AW     | T       | I    |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                      |            |               |                 |                                  |        |         |      |  |
| Organische stof                         | % (m/m ds) | 4.5           | <b>10</b>       |                                  |        |         |      |  |
| Lutum                                   | % (m/m ds) | 2.0           | <b>25</b>       |                                  |        |         |      |  |
| <i>Droogrest</i>                        |            |               |                 |                                  |        |         |      |  |
| droogrest                               | %          | 92.4          | <b>92.4</b>     | @                                |        |         |      |  |
| <i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i> |            |               |                 |                                  |        |         |      |  |
| 2,4-DDD (o,p-DDD)                       | mg/kg ds   | 0.037         | <b>0.082</b>    |                                  |        |         |      |  |
| 4,4-DDD (p,p-DDD)                       | mg/kg ds   | 0.063         | <b>0.14</b>     |                                  |        |         |      |  |
| 2,4-DDE (o,p-DDE)                       | mg/kg ds   | 0.002         | <b>0.0044</b>   |                                  |        |         |      |  |
| 4,4-DDE (p,p-DDE)                       | mg/kg ds   | 0.089         | <b>0.20</b>     |                                  |        |         |      |  |
| 2,4-DDT (o,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.12          | <b>0.27</b>     |                                  |        |         |      |  |
| 4,4-DDT (p,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.86          | <b>1.9</b>      |                                  |        |         |      |  |
| aldrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0016</b> |                                  |        |         | 0.32 |  |
| dieldrin                                | mg/kg ds   | 0.002         | <b>0.0044</b>   |                                  |        |         |      |  |
| endrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0016</b> |                                  |        |         |      |  |
| telodrin                                | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0016</b> |                                  |        |         |      |  |
| isodrin                                 | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0016</b> |                                  |        |         |      |  |
| heptachloor                             | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0016</b> | -                                | 0.0007 | 2.00035 | 4    |  |
| heptachloorepoxide (cis)                | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0016</b> |                                  |        |         |      |  |
| heptachloorepoxide (trans)              | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0016</b> |                                  |        |         |      |  |
| alfa-endosulfan                         | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0016</b> | -                                | 0.0009 | 2.00045 | 4    |  |
| alfa - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0016</b> | -                                | 0.001  | 8.5005  | 17   |  |
| beta - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0016</b> | -                                | 0.002  | 0.801   | 1.6  |  |
| gamma - HCH (lindaan)                   | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0016</b> | -                                | 0.003  | 0.6015  | 1.2  |  |
| delta - HCH                             | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0016</b> | @                                |        |         |      |  |
| hexachloorbenzeen                       | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0016</b> | -                                | 0.0085 | 1.00425 | 2    |  |
| endosulfansulfaat                       | mg/kg ds   | < 0.002       | < <b>0.0031</b> | @                                |        |         |      |  |
| hexachloorbutadieen                     | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0016</b> | -                                | 0.003  |         |      |  |
| chloordaan (cis)                        | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0016</b> |                                  |        |         |      |  |
| chloordaan (trans)                      | mg/kg ds   | < 0.001       | < <b>0.0016</b> |                                  |        |         |      |  |
| <i>Sommaties</i>                        |            |               |                 |                                  |        |         |      |  |
| som DDD                                 | mg/kg ds   | 0.1           | <b>0.22</b>     | 11 AW(WO)                        | 0.02   | 17.01   | 34   |  |
| som DDE                                 | mg/kg ds   | 0.091         | <b>0.20</b>     | 2.0 AW(IND)                      | 0.1    | 1.2     | 2.3  |  |
| som DDT                                 | mg/kg ds   | 0.98          | <b>2.2</b>      | 1.3 I(NT)                        | 0.2    | 0.95    | 1.7  |  |
| som drins (3)                           | mg/kg ds   | 0.003         | <b>0.0076</b>   | -                                | 0.015  | 2.0075  | 4    |  |
| som c/t heptachloorepoxide              | mg/kg ds   | 0.001         | < <b>0.0031</b> | -                                | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som HCHs (3)                            | mg/kg ds   | 0.002         | <b>0.002</b>    | @                                |        |         |      |  |
| som chloordaan                          | mg/kg ds   | 0.001         | < <b>0.0031</b> | -                                | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som OCBs (landbodem)                    | mg/kg ds   | 1.2           | <b>2.6</b>      | 6.6 AW(IND)                      | 0.4    |         |      |  |
| Toetsoordeel monster 4157655:           |            |               |                 | Overschrijding Interventiewaarde |        |         |      |  |

| Monsterreferentie                       |            | 4257519     |                 |                                  |        |         |      |  |
|---|------------|-------------|-----------------|----------------------------------|--------|---------|------|--|
| Monsteromschrijving                     |            | 52-01: .    |                 |                                  |        |         |      |  |
| Analyse                                 | Eenheid    | Analyseser. | Gestand.Res.    | Toetsoordeel                     | AW     | T       | I    |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                      |            |             |                 |                                  |        |         |      |  |
| Organische stof                         | % (m/m ds) | 4.6         | <b>10</b>       |                                  |        |         |      |  |
| Lutum                                   | % (m/m ds) | 2.0         | <b>25</b>       |                                  |        |         |      |  |
| <i>Droogrest</i>                        |            |             |                 |                                  |        |         |      |  |
| droogrest                               | %          | 92.4        | <b>92.4</b>     | @                                |        |         |      |  |
| <i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i> |            |             |                 |                                  |        |         |      |  |
| 2,4-DDD (o,p-DDD)                       | mg/kg ds   | 0.015       | <b>0.033</b>    |                                  |        |         |      |  |
| 4,4-DDD (p,p-DDD)                       | mg/kg ds   | 0.04        | <b>0.087</b>    |                                  |        |         |      |  |
| 2,4-DDE (o,p-DDE)                       | mg/kg ds   | 0.001       | <b>0.0022</b>   |                                  |        |         |      |  |
| 4,4-DDE (p,p-DDE)                       | mg/kg ds   | 0.041       | <b>0.089</b>    |                                  |        |         |      |  |
| 2,4-DDT (o,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.045       | <b>0.098</b>    |                                  |        |         |      |  |
| 4,4-DDT (p,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.37        | <b>0.80</b>     |                                  |        |         |      |  |
| aldrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0015</b> |                                  |        |         | 0.32 |  |
| dieldrin                                | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0015</b> |                                  |        |         |      |  |
| endrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0015</b> |                                  |        |         |      |  |
| telodrin                                | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0015</b> |                                  |        |         |      |  |
| isodrin                                 | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0015</b> |                                  |        |         |      |  |
| heptachloor                             | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0015</b> | -                                | 0.0007 | 2.00035 | 4    |  |
| heptachloorepoxide (cis)                | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0015</b> |                                  |        |         |      |  |
| heptachloorepoxide (trans)              | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0015</b> |                                  |        |         |      |  |
| alfa-endosulfan                         | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0015</b> | -                                | 0.0009 | 2.00045 | 4    |  |
| alfa - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0015</b> | -                                | 0.001  | 8.5005  | 17   |  |
| beta - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0015</b> | -                                | 0.002  | 0.801   | 1.6  |  |
| gamma - HCH (lindaan)                   | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0015</b> | -                                | 0.003  | 0.6015  | 1.2  |  |
| delta - HCH                             | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0015</b> | @                                |        |         |      |  |
| hexachloorbenzeen                       | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0015</b> | -                                | 0.0085 | 1.00425 | 2    |  |
| endosulfansulfaat                       | mg/kg ds   | < 0.002     | < <b>0.0030</b> | @                                |        |         |      |  |
| hexachloorbutadieen                     | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0015</b> | -                                | 0.003  |         |      |  |
| chloordaan (cis)                        | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0015</b> |                                  |        |         |      |  |
| chloordaan (trans)                      | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0015</b> |                                  |        |         |      |  |
| <i>Sommaties</i>                        |            |             |                 |                                  |        |         |      |  |
| som DDD                                 | mg/kg ds   | 0.055       | <b>0.12</b>     | 6.0 AW(WO)                       | 0.02   | 17.01   | 34   |  |
| som DDE                                 | mg/kg ds   | 0.042       | <b>0.091</b>    | -                                | 0.1    | 1.2     | 2.3  |  |
| som DDT                                 | mg/kg ds   | 0.42        | <b>0.90</b>     | 4.5 AW(IND)                      | 0.2    | 0.95    | 1.7  |  |
| som drins (3)                           | mg/kg ds   | 0.002       | < <b>0.0046</b> | -                                | 0.015  | 2.0075  | 4    |  |
| som c/t heptachloorepoxide              | mg/kg ds   | 0.001       | < <b>0.0030</b> | -                                | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som HCHs (3)                            | mg/kg ds   | 0.002       | <b>0.002</b>    | @                                |        |         |      |  |
| som chloordaan                          | mg/kg ds   | 0.001       | < <b>0.0030</b> | -                                | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som OCBs (landbodem)                    | mg/kg ds   | 0.52        | <b>1.1</b>      | 2.8 AW(IND)                      | 0.4    |         |      |  |
| Toetsoordeel monster 4257519:           |            |             |                 | Overschrijding Achtergrondwaarde |        |         |      |  |



| Monsterreferentie                       |            | 4557216     |                 |                               |        |         |      |  |
|---|------------|-------------|-----------------|-------------------------------|--------|---------|------|--|
| Monsteromschrijving                     |            | 53-01: .    |                 |                               |        |         |      |  |
| Analyse                                 | Eenheid    | Analyseser. | Gestand.Res.    | Toetsoordeel                  | AW     | T       | I    |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                      |            |             |                 |                               |        |         |      |  |
| Organische stof                         | % (m/m ds) | 1.4         | <b>10</b>       |                               |        |         |      |  |
| Lutum                                   | % (m/m ds) | 2.0         | <b>25</b>       |                               |        |         |      |  |
| <i>Droogrest</i>                        |            |             |                 |                               |        |         |      |  |
| droogrest                               | %          | 93.1        | <b>93.1</b>     | @                             |        |         |      |  |
| <i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i> |            |             |                 |                               |        |         |      |  |
| 2,4-DDD (o,p-DDD)                       | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| 4,4-DDD (p,p-DDD)                       | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| 2,4-DDE (o,p-DDE)                       | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| 4,4-DDE (p,p-DDE)                       | mg/kg ds   | 0.003       | <b>0.015</b>    |                               |        |         |      |  |
| 2,4-DDT (o,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.001       | <b>0.0050</b>   |                               |        |         |      |  |
| 4,4-DDT (p,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.01        | <b>0.050</b>    |                               |        |         |      |  |
| aldrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         | 0.32 |  |
| dieldrin                                | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| endrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| telodrin                                | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| isodrin                                 | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| heptachloor                             | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.0007 | 2.00035 | 4    |  |
| heptachloorepoxide (cis)                | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| heptachloorepoxide (trans)              | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| alfa-endosulfan                         | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.0009 | 2.00045 | 4    |  |
| alfa - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.001  | 8.5005  | 17   |  |
| beta - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.002  | 0.801   | 1.6  |  |
| gamma - HCH (lindaan)                   | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.003  | 0.6015  | 1.2  |  |
| delta - HCH                             | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> | @                             |        |         |      |  |
| hexachloorbenzeen                       | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.0085 | 1.00425 | 2    |  |
| endosulfansulfaat                       | mg/kg ds   | < 0.002     | < <b>0.0070</b> | @                             |        |         |      |  |
| hexachloorbutadieen                     | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.003  |         |      |  |
| chlooraan (cis)                         | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| chlooraan (trans)                       | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| <i>Sommaties</i>                        |            |             |                 |                               |        |         |      |  |
| som DDD                                 | mg/kg ds   | 0.001       | < <b>0.0070</b> | -                             | 0.02   | 17.01   | 34   |  |
| som DDE                                 | mg/kg ds   | 0.004       | <b>0.018</b>    | -                             | 0.1    | 1.2     | 2.3  |  |
| som DDT                                 | mg/kg ds   | 0.011       | <b>0.055</b>    | -                             | 0.2    | 0.95    | 1.7  |  |
| som drins (3)                           | mg/kg ds   | 0.002       | < <b>0.010</b>  | -                             | 0.015  | 2.0075  | 4    |  |
| som c/t heptachloorepoxide              | mg/kg ds   | 0.001       | < <b>0.0070</b> | -                             | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som HCHs (3)                            | mg/kg ds   | 0.002       | <b>0.002</b>    | @                             |        |         |      |  |
| som chlooraan                           | mg/kg ds   | 0.001       | < <b>0.0070</b> | -                             | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som OCBs (landbodem)                    | mg/kg ds   | 0.027       | <b>0.13</b>     | -                             | 0.4    |         |      |  |
| Toetsoordeel monster 4557216:           |            |             |                 | Voldoet aan Achtergrondwaarde |        |         |      |  |

| Monsterreferentie                       |            | 4557217     |                 |                                  |        |         |      |  |
|---|------------|-------------|-----------------|----------------------------------|--------|---------|------|--|
| Monsteromschrijving                     |            | 54-01: .    |                 |                                  |        |         |      |  |
| Analyse                                 | Eenheid    | Analyseser. | Gestand.Res.    | Toetsoordeel                     | AW     | T       | I    |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                      |            |             |                 |                                  |        |         |      |  |
| Organische stof                         | % (m/m ds) | 2.0         | <b>10</b>       |                                  |        |         |      |  |
| Lutum                                   | % (m/m ds) | 2.0         | <b>25</b>       |                                  |        |         |      |  |
| <i>Droogrest</i>                        |            |             |                 |                                  |        |         |      |  |
| droogrest                               | %          | 90.9        | <b>90.9</b>     | @                                |        |         |      |  |
| <i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i> |            |             |                 |                                  |        |         |      |  |
| 2,4-DDD (o,p-DDD)                       | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                                  |        |         |      |  |
| 4,4-DDD (p,p-DDD)                       | mg/kg ds   | 0.002       | <b>0.010</b>    |                                  |        |         |      |  |
| 2,4-DDE (o,p-DDE)                       | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                                  |        |         |      |  |
| 4,4-DDE (p,p-DDE)                       | mg/kg ds   | 0.021       | <b>0.10</b>     |                                  |        |         |      |  |
| 2,4-DDT (o,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.005       | <b>0.025</b>    |                                  |        |         |      |  |
| 4,4-DDT (p,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.039       | <b>0.20</b>     |                                  |        |         |      |  |
| aldrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                                  |        |         | 0.32 |  |
| dieldrin                                | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                                  |        |         |      |  |
| endrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                                  |        |         |      |  |
| telodrin                                | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                                  |        |         |      |  |
| isodrin                                 | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                                  |        |         |      |  |
| heptachloor                             | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> | -                                | 0.0007 | 2.00035 | 4    |  |
| heptachloorepoxide (cis)                | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                                  |        |         |      |  |
| heptachloorepoxide (trans)              | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                                  |        |         |      |  |
| alfa-endosulfan                         | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> | -                                | 0.0009 | 2.00045 | 4    |  |
| alfa - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> | -                                | 0.001  | 8.5005  | 17   |  |
| beta - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> | -                                | 0.002  | 0.801   | 1.6  |  |
| gamma - HCH (lindaan)                   | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> | -                                | 0.003  | 0.6015  | 1.2  |  |
| delta - HCH                             | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> | @                                |        |         |      |  |
| hexachloorbenzeen                       | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> | -                                | 0.0085 | 1.00425 | 2    |  |
| endosulfansulfaat                       | mg/kg ds   | < 0.002     | < <b>0.0070</b> | @                                |        |         |      |  |
| hexachloorbutadieen                     | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> | -                                | 0.003  |         |      |  |
| chloordaan (cis)                        | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                                  |        |         |      |  |
| chloordaan (trans)                      | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                                  |        |         |      |  |
| <i>Sommaties</i>                        |            |             |                 |                                  |        |         |      |  |
| som DDD                                 | mg/kg ds   | 0.003       | <b>0.014</b>    | -                                | 0.02   | 17.01   | 34   |  |
| som DDE                                 | mg/kg ds   | 0.022       | <b>0.11</b>     | 1.1 AW(WO)                       | 0.1    | 1.2     | 2.3  |  |
| som DDT                                 | mg/kg ds   | 0.044       | <b>0.22</b>     | 1.1 AW(IND)                      | 0.2    | 0.95    | 1.7  |  |
| som drins (3)                           | mg/kg ds   | 0.002       | < <b>0.010</b>  | -                                | 0.015  | 2.0075  | 4    |  |
| som c/t heptachloorepoxide              | mg/kg ds   | 0.001       | < <b>0.0070</b> | -                                | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som HCHs (3)                            | mg/kg ds   | 0.002       | <b>0.002</b>    | @                                |        |         |      |  |
| som chloordaan                          | mg/kg ds   | 0.001       | < <b>0.0070</b> | -                                | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som OCBs (landbodem)                    | mg/kg ds   | 0.079       | <b>0.39</b>     | -                                | 0.4    |         |      |  |
| Toetsoordeel monster 4557217:           |            |             |                 | Overschrijding Achtergrondwaarde |        |         |      |  |

| Monsterreferentie                       |            | 4557218     |                 |                               |        |         |      |  |
|---|------------|-------------|-----------------|-------------------------------|--------|---------|------|--|
| Monsteromschrijving                     |            | 55-01: .    |                 |                               |        |         |      |  |
| Analyse                                 | Eenheid    | Analyseser. | Gestand.Res.    | Toetsoordeel                  | AW     | T       | I    |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                      |            |             |                 |                               |        |         |      |  |
| Organische stof                         | % (m/m ds) | 2.0         | <b>10</b>       |                               |        |         |      |  |
| Lutum                                   | % (m/m ds) | 2.0         | <b>25</b>       |                               |        |         |      |  |
| <i>Droogrest</i>                        |            |             |                 |                               |        |         |      |  |
| droogrest                               | %          | 89.9        | <b>89.9</b>     | @                             |        |         |      |  |
| <i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i> |            |             |                 |                               |        |         |      |  |
| 2,4-DDD (o,p-DDD)                       | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| 4,4-DDD (p,p-DDD)                       | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| 2,4-DDE (o,p-DDE)                       | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| 4,4-DDE (p,p-DDE)                       | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| 2,4-DDT (o,p-DDT)                       | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| 4,4-DDT (p,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.003       | <b>0.015</b>    |                               |        |         |      |  |
| aldrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         | 0.32 |  |
| dieldrin                                | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| endrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| telodrin                                | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| isodrin                                 | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| heptachloor                             | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.0007 | 2.00035 | 4    |  |
| heptachloorepoxide (cis)                | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| heptachloorepoxide (trans)              | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| alfa-endosulfan                         | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.0009 | 2.00045 | 4    |  |
| alfa - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.001  | 8.5005  | 17   |  |
| beta - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.002  | 0.801   | 1.6  |  |
| gamma - HCH (lindaan)                   | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.003  | 0.6015  | 1.2  |  |
| delta - HCH                             | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> | @                             |        |         |      |  |
| hexachloorbenzeen                       | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.0085 | 1.00425 | 2    |  |
| endosulfansulfaat                       | mg/kg ds   | < 0.002     | < <b>0.0070</b> | @                             |        |         |      |  |
| hexachloorbutadieen                     | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> | -                             | 0.003  |         |      |  |
| chloordaan (cis)                        | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| chloordaan (trans)                      | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                               |        |         |      |  |
| <i>Sommaties</i>                        |            |             |                 |                               |        |         |      |  |
| som DDD                                 | mg/kg ds   | 0.001       | < <b>0.0070</b> | -                             | 0.02   | 17.01   | 34   |  |
| som DDE                                 | mg/kg ds   | 0.001       | < <b>0.0070</b> | -                             | 0.1    | 1.2     | 2.3  |  |
| som DDT                                 | mg/kg ds   | 0.004       | <b>0.018</b>    | -                             | 0.2    | 0.95    | 1.7  |  |
| som drins (3)                           | mg/kg ds   | 0.002       | < <b>0.010</b>  | -                             | 0.015  | 2.0075  | 4    |  |
| som c/t heptachloorepoxide              | mg/kg ds   | 0.001       | < <b>0.0070</b> | -                             | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som HCHs (3)                            | mg/kg ds   | 0.002       | <b>0.002</b>    | @                             |        |         |      |  |
| som chloordaan                          | mg/kg ds   | 0.001       | < <b>0.0070</b> | -                             | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som OCBs (landbodem)                    | mg/kg ds   | 0.017       | <b>0.085</b>    | -                             | 0.4    |         |      |  |
| Toetsoordeel monster 4557218:           |            |             |                 | Voldoet aan Achtergrondwaarde |        |         |      |  |

| Monsterreferentie                       |            | 4557219       |                    |                                  |        |         |      |  |
|---|------------|---------------|--------------------|----------------------------------|--------|---------|------|--|
| Monsteromschrijving                     |            | 56-01: .      |                    |                                  |        |         |      |  |
| Analyse                                 | Eenheid    | Analyseseres. | Gestand.Res.       | Toetsoordeel                     | AW     | T       | I    |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                      |            |               |                    |                                  |        |         |      |  |
| Organische stof                         | % (m/m ds) | 0.8           | <b>10</b>          |                                  |        |         |      |  |
| Lutum                                   | % (m/m ds) | 2.0           | <b>25</b>          |                                  |        |         |      |  |
| <i>Droogrest</i>                        |            |               |                    |                                  |        |         |      |  |
| droogrest                               | %          | 90.6          | <b>90.6</b>        | @                                |        |         |      |  |
| <i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i> |            |               |                    |                                  |        |         |      |  |
| 2,4-DDD (o,p-DDD)                       | mg/kg ds   | 0.004         | <b>0.020</b>       |                                  |        |         |      |  |
| 4,4-DDD (p,p-DDD)                       | mg/kg ds   | 0.01          | <b>0.050</b>       |                                  |        |         |      |  |
| 2,4-DDE (o,p-DDE)                       | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> |                                  |        |         |      |  |
| 4,4-DDE (p,p-DDE)                       | mg/kg ds   | 0.002         | <b>0.010</b>       |                                  |        |         |      |  |
| 2,4-DDT (o,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.003         | <b>0.015</b>       |                                  |        |         |      |  |
| 4,4-DDT (p,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.022         | <b>0.11</b>        |                                  |        |         |      |  |
| aldrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> |                                  |        |         | 0.32 |  |
| dieldrin                                | mg/kg ds   | 0.002         | <b>0.010</b>       |                                  |        |         |      |  |
| endrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> |                                  |        |         |      |  |
| telodrin                                | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> |                                  |        |         |      |  |
| isodrin                                 | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> |                                  |        |         |      |  |
| heptachloor                             | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> | -                                | 0.0007 | 2.00035 | 4    |  |
| heptachloorepoxide (cis)                | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> |                                  |        |         |      |  |
| heptachloorepoxide (trans)              | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> |                                  |        |         |      |  |
| alfa-endosulfan                         | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> | -                                | 0.0009 | 2.00045 | 4    |  |
| alfa - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> | -                                | 0.001  | 8.5005  | 17   |  |
| beta - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> | -                                | 0.002  | 0.801   | 1.6  |  |
| gamma - HCH (lindaan)                   | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> | -                                | 0.003  | 0.6015  | 1.2  |  |
| delta - HCH                             | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> | @                                |        |         |      |  |
| hexachloorbenzeen                       | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> | -                                | 0.0085 | 1.00425 | 2    |  |
| endosulfansulfaat                       | mg/kg ds   | < 0.002       | <b>&lt; 0.0070</b> | @                                |        |         |      |  |
| hexachloorbutadieen                     | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> | -                                | 0.003  |         |      |  |
| chloordaan (cis)                        | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> |                                  |        |         |      |  |
| chloordaan (trans)                      | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> |                                  |        |         |      |  |
| <i>Sommaties</i>                        |            |               |                    |                                  |        |         |      |  |
| som DDD                                 | mg/kg ds   | 0.014         | <b>0.070</b>       | 3.5 AW(WO)                       | 0.02   | 17.01   | 34   |  |
| som DDE                                 | mg/kg ds   | 0.003         | <b>0.014</b>       | -                                | 0.1    | 1.2     | 2.3  |  |
| som DDT                                 | mg/kg ds   | 0.025         | <b>0.12</b>        | -                                | 0.2    | 0.95    | 1.7  |  |
| som drins (3)                           | mg/kg ds   | 0.003         | <b>0.017</b>       | 1.1 AW(WO)                       | 0.015  | 2.0075  | 4    |  |
| som c/t heptachloorepoxide              | mg/kg ds   | 0.001         | <b>&lt; 0.0070</b> | -                                | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som HCHs (3)                            | mg/kg ds   | 0.002         | <b>0.002</b>       | @                                |        |         |      |  |
| som chloordaan                          | mg/kg ds   | 0.001         | <b>&lt; 0.0070</b> | -                                | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som OCBs (landbodem)                    | mg/kg ds   | 0.054         | <b>0.27</b>        | -                                | 0.4    |         |      |  |
| Toetsoordeel monster 4557219:           |            |               |                    | Overschrijding Achtergrondwaarde |        |         |      |  |

| Monsterreferentie                       |            | 4557220     |                    |                                  |        |         |      |  |
|---|------------|-------------|--------------------|----------------------------------|--------|---------|------|--|
| Monsteromschrijving                     |            | 57-01: .    |                    |                                  |        |         |      |  |
| Analyse                                 | Eenheid    | Analyseser. | Gestand.Res.       | Toetsoordeel                     | AW     | T       | I    |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                      |            |             |                    |                                  |        |         |      |  |
| Organische stof                         | % (m/m ds) | 2.1         | <b>10</b>          |                                  |        |         |      |  |
| Lutum                                   | % (m/m ds) | 2.0         | <b>25</b>          |                                  |        |         |      |  |
| <i>Droogrest</i>                        |            |             |                    |                                  |        |         |      |  |
| droogrest                               | %          | 88.2        | <b>88.2</b>        | @                                |        |         |      |  |
| <i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i> |            |             |                    |                                  |        |         |      |  |
| 2,4-DDD (o,p-DDD)                       | mg/kg ds   | 0.26        | <b>1.2</b>         |                                  |        |         |      |  |
| 4,4-DDD (p,p-DDD)                       | mg/kg ds   | 0.62        | <b>3.0</b>         |                                  |        |         |      |  |
| 2,4-DDE (o,p-DDE)                       | mg/kg ds   | 0.005       | <b>0.024</b>       |                                  |        |         |      |  |
| 4,4-DDE (p,p-DDE)                       | mg/kg ds   | 0.11        | <b>0.52</b>        |                                  |        |         |      |  |
| 2,4-DDT (o,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.047       | <b>0.22</b>        |                                  |        |         |      |  |
| 4,4-DDT (p,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.44        | <b>2.1</b>         |                                  |        |         |      |  |
| aldrin                                  | mg/kg ds   | 0.002       | <b>0.0095</b>      |                                  |        |         | 0.32 |  |
| dieldrin                                | mg/kg ds   | 0.16        | <b>0.76</b>        |                                  |        |         |      |  |
| endrin                                  | mg/kg ds   | < 0.002     | <b>0.0067</b>      |                                  |        |         |      |  |
| telodrin                                | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0033</b> |                                  |        |         |      |  |
| isodrin                                 | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0033</b> |                                  |        |         |      |  |
| heptachloor                             | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0033</b> | -                                | 0.0007 | 2.00035 | 4    |  |
| heptachloorepoxide (cis)                | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0033</b> |                                  |        |         |      |  |
| heptachloorepoxide (trans)              | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0033</b> |                                  |        |         |      |  |
| alfa-endosulfan                         | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0033</b> | -                                | 0.0009 | 2.00045 | 4    |  |
| alfa - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0033</b> | -                                | 0.001  | 8.5005  | 17   |  |
| beta - HCH                              | mg/kg ds   | 0.006       | <b>0.029</b>       | 14 AW(IND)                       | 0.002  | 0.801   | 1.6  |  |
| gamma - HCH (lindaan)                   | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0033</b> | -                                | 0.003  | 0.6015  | 1.2  |  |
| delta - HCH                             | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0033</b> | @                                |        |         |      |  |
| hexachloorbenzeen                       | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0033</b> | -                                | 0.0085 | 1.00425 | 2    |  |
| endosulfansulfaat                       | mg/kg ds   | < 0.002     | <b>&lt; 0.0067</b> | @                                |        |         |      |  |
| hexachloorbutadieen                     | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0033</b> | -                                | 0.003  |         |      |  |
| chlooraan (cis)                         | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0033</b> |                                  |        |         |      |  |
| chlooraan (trans)                       | mg/kg ds   | 0.001       | <b>0.0048</b>      |                                  |        |         |      |  |
| <i>Sommaties</i>                        |            |             |                    |                                  |        |         |      |  |
| som DDD                                 | mg/kg ds   | 0.88        | <b>4.2</b>         | 210 AW(IND)                      | 0.02   | 17.01   | 34   |  |
| som DDE                                 | mg/kg ds   | 0.12        | <b>0.55</b>        | 5.5 AW(IND)                      | 0.1    | 1.2     | 2.3  |  |
| som DDT                                 | mg/kg ds   | 0.49        | <b>2.3</b>         | 1.4 I(NT)                        | 0.2    | 0.95    | 1.7  |  |
| som drins (3)                           | mg/kg ds   | 0.16        | <b>0.78</b>        | 52 AW(NT)                        | 0.015  | 2.0075  | 4    |  |
| som c/t heptachloorepoxide              | mg/kg ds   | 0.001       | <b>&lt; 0.0067</b> | -                                | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som HCHs (3)                            | mg/kg ds   | 0.007       | <b>0.007</b>       | @                                |        |         |      |  |
| som chlooraan                           | mg/kg ds   | 0.002       | <b>0.0081</b>      | 4.0 AW(IND)                      | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som OCBs (landbodem)                    | mg/kg ds   | 1.7         | <b>7.9</b>         | 20 AW(IND)                       | 0.4    |         |      |  |
| Toetsoordeel monster 4557220:           |            |             |                    | Overschrijding Interventiewaarde |        |         |      |  |

| Monsterreferentie                     |            | 4756455     |                 |                                  |      |        |      |  |
|---------------------------------------|------------|-------------|-----------------|----------------------------------|------|--------|------|--|
| Monsteromschrijving                   |            | 57-01       |                 |                                  |      |        |      |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseser. | Gestand.Res.    | Toetsoordeel                     | AW   | T      | I    |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |             |                 |                                  |      |        |      |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 2.0         | <b>10</b>       |                                  |      |        |      |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.2         | <b>25</b>       |                                  |      |        |      |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |             |                 |                                  |      |        |      |  |
| droogrest                             | %          | 89.8        | <b>89.8</b>     | @                                |      |        |      |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |             |                 |                                  |      |        |      |  |
| arsen (As)                            | mg/kg ds   | < 4         | < <b>4.9</b>    | -                                | 20   | 48     | 76   |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | 26          | <b>100</b>      | @                                |      |        |      |  |
| cadmium (Cd)                          | mg/kg ds   | < 0.2       | < <b>0.24</b>   | -                                | 0.6  | 6.8    | 13   |  |
| chrom (Cr)                            | mg/kg ds   | < 10        | < <b>13</b>     | -                                | 55   | 117.5  | 180  |  |
| kobalt (Co)                           | mg/kg ds   | < 3         | < <b>7.4</b>    | -                                | 15   | 102.5  | 190  |  |
| koper (Cu)                            | mg/kg ds   | 10          | <b>21</b>       | -                                | 40   | 115    | 190  |  |
| kwik (Hg) FIAS/Fims                   | mg/kg ds   | 0.06        | <b>0.09</b>     | -                                | 0.15 | 18.075 | 36   |  |
| lood (Pb)                             | mg/kg ds   | 28          | <b>44</b>       | -                                | 50   | 290    | 530  |  |
| molybdeen (Mo)                        | mg/kg ds   | < 1.5       | < <b>1.0</b>    | -                                | 1.5  | 95.75  | 190  |  |
| nikkel (Ni)                           | mg/kg ds   | < 4         | < <b>8</b>      | -                                | 35   | 67.5   | 100  |  |
| zink (Zn)                             | mg/kg ds   | 28          | <b>66</b>       | -                                | 140  | 430    | 720  |  |
| <i>Minerale olie</i>                  |            |             |                 |                                  |      |        |      |  |
| minerale olie (florisil clean-up)     | mg/kg ds   | 47          | <b>240</b>      | 1.2 AW(IND)                      | 190  | 2595   | 5000 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |             |                 |                                  |      |        |      |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05      | < <b>0.035</b>  |                                  |      |        |      |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | 0.14        | <b>0.14</b>     |                                  |      |        |      |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | 0.12        | <b>0.12</b>     |                                  |      |        |      |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | 0.34        | <b>0.34</b>     |                                  |      |        |      |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | 0.19        | <b>0.19</b>     |                                  |      |        |      |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | 0.25        | <b>0.25</b>     |                                  |      |        |      |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | 0.18        | <b>0.18</b>     |                                  |      |        |      |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | 0.35        | <b>0.35</b>     |                                  |      |        |      |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | 0.38        | <b>0.38</b>     |                                  |      |        |      |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | 0.31        | <b>0.31</b>     |                                  |      |        |      |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |             |                 |                                  |      |        |      |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 2.3         | <b>2.3</b>      | 1.5 AW(WO)                       | 1.5  | 20.75  | 40   |  |
| <i>Polychloorbifenylen</i>            |            |             |                 |                                  |      |        |      |  |
| PCB - 28                              | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                                  |      |        |      |  |
| PCB - 52                              | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                                  |      |        |      |  |
| PCB - 101                             | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                                  |      |        |      |  |
| PCB - 118                             | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                                  |      |        |      |  |
| PCB - 138                             | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                                  |      |        |      |  |
| PCB - 153                             | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                                  |      |        |      |  |
| PCB - 180                             | mg/kg ds   | < 0.001     | < <b>0.0035</b> |                                  |      |        |      |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |             |                 |                                  |      |        |      |  |
| som PCBs (7)                          | mg/kg ds   | 0.005       | < <b>0.024</b>  | -                                | 0.02 | 0.51   | 1    |  |
| Toetsoordeel monster 4756455:         |            |             |                 | Overschrijding Achtergrondwaarde |      |        |      |  |

| Monsterreferentie                       |            | 4557221       |                    |                                  |        |         |      |  |
|---|------------|---------------|--------------------|----------------------------------|--------|---------|------|--|
| Monsteromschrijving                     |            | 58-01: .      |                    |                                  |        |         |      |  |
| Analyse                                 | Eenheid    | Analyseseres. | Gestand.Res.       | Toetsoordeel                     | AW     | T       | I    |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                      |            |               |                    |                                  |        |         |      |  |
| Organische stof                         | % (m/m ds) | 1.6           | <b>10</b>          |                                  |        |         |      |  |
| Lutum                                   | % (m/m ds) | 2.0           | <b>25</b>          |                                  |        |         |      |  |
| <i>Droogrest</i>                        |            |               |                    |                                  |        |         |      |  |
| droogrest                               | %          | 92.3          | <b>92.3</b>        | @                                |        |         |      |  |
| <i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i> |            |               |                    |                                  |        |         |      |  |
| 2,4-DDD (o,p-DDD)                       | mg/kg ds   | 0.005         | <b>0.025</b>       |                                  |        |         |      |  |
| 4,4-DDD (p,p-DDD)                       | mg/kg ds   | 0.008         | <b>0.040</b>       |                                  |        |         |      |  |
| 2,4-DDE (o,p-DDE)                       | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> |                                  |        |         |      |  |
| 4,4-DDE (p,p-DDE)                       | mg/kg ds   | 0.01          | <b>0.050</b>       |                                  |        |         |      |  |
| 2,4-DDT (o,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.005         | <b>0.025</b>       |                                  |        |         |      |  |
| 4,4-DDT (p,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.013         | <b>0.065</b>       |                                  |        |         |      |  |
| aldrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> |                                  |        |         | 0.32 |  |
| dieldrin                                | mg/kg ds   | 0.005         | <b>0.025</b>       |                                  |        |         |      |  |
| endrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> |                                  |        |         |      |  |
| telodrin                                | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> |                                  |        |         |      |  |
| isodrin                                 | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> |                                  |        |         |      |  |
| heptachloor                             | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> | -                                | 0.0007 | 2.00035 | 4    |  |
| heptachloorepoxide (cis)                | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> |                                  |        |         |      |  |
| heptachloorepoxide (trans)              | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> |                                  |        |         |      |  |
| alfa-endosulfan                         | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> | -                                | 0.0009 | 2.00045 | 4    |  |
| alfa - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> | -                                | 0.001  | 8.5005  | 17   |  |
| beta - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> | -                                | 0.002  | 0.801   | 1.6  |  |
| gamma - HCH (lindaan)                   | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> | -                                | 0.003  | 0.6015  | 1.2  |  |
| delta - HCH                             | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> | @                                |        |         |      |  |
| hexachloorbenzeen                       | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> | -                                | 0.0085 | 1.00425 | 2    |  |
| endosulfansulfaat                       | mg/kg ds   | < 0.002       | <b>&lt; 0.0070</b> | @                                |        |         |      |  |
| hexachloorbutadieen                     | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> | -                                | 0.003  |         |      |  |
| chlooraan (cis)                         | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> |                                  |        |         |      |  |
| chlooraan (trans)                       | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> |                                  |        |         |      |  |
| <i>Sommaties</i>                        |            |               |                    |                                  |        |         |      |  |
| som DDD                                 | mg/kg ds   | 0.013         | <b>0.065</b>       | 3.3 AW(WO)                       | 0.02   | 17.01   | 34   |  |
| som DDE                                 | mg/kg ds   | 0.011         | <b>0.054</b>       | -                                | 0.1    | 1.2     | 2.3  |  |
| som DDT                                 | mg/kg ds   | 0.018         | <b>0.090</b>       | -                                | 0.2    | 0.95    | 1.7  |  |
| som drins (3)                           | mg/kg ds   | 0.006         | <b>0.032</b>       | 2.1 AW(WO)                       | 0.015  | 2.0075  | 4    |  |
| som c/t heptachloorepoxide              | mg/kg ds   | 0.001         | <b>&lt; 0.0070</b> | -                                | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som HCHs (3)                            | mg/kg ds   | 0.002         | <b>0.002</b>       | @                                |        |         |      |  |
| som chlooraan                           | mg/kg ds   | 0.001         | <b>&lt; 0.0070</b> | -                                | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som OCBs (landbodem)                    | mg/kg ds   | 0.056         | <b>0.28</b>        | -                                | 0.4    |         |      |  |
| Toetsoordeel monster 4557221:           |            |               |                    | Overschrijding Achtergrondwaarde |        |         |      |  |

| Monsterreferentie                       |            | 4557222     |                    |                                  |        |         |      |  |
|---|------------|-------------|--------------------|----------------------------------|--------|---------|------|--|
| Monsteromschrijving                     |            | 60-01: .    |                    |                                  |        |         |      |  |
| Analyse                                 | Eenheid    | Analyseser. | Gestand.Res.       | Toetsoordeel                     | AW     | T       | I    |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                      |            |             |                    |                                  |        |         |      |  |
| Organische stof                         | % (m/m ds) | 1.5         | <b>10</b>          |                                  |        |         |      |  |
| Lutum                                   | % (m/m ds) | 2.0         | <b>25</b>          |                                  |        |         |      |  |
| <i>Droogrest</i>                        |            |             |                    |                                  |        |         |      |  |
| droogrest                               | %          | 89.9        | <b>89.9</b>        | @                                |        |         |      |  |
| <i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i> |            |             |                    |                                  |        |         |      |  |
| 2,4-DDD (o,p-DDD)                       | mg/kg ds   | 0.11        | <b>0.55</b>        |                                  |        |         |      |  |
| 4,4-DDD (p,p-DDD)                       | mg/kg ds   | 0.37        | <b>1.8</b>         |                                  |        |         |      |  |
| 2,4-DDE (o,p-DDE)                       | mg/kg ds   | 0.004       | <b>0.020</b>       |                                  |        |         |      |  |
| 4,4-DDE (p,p-DDE)                       | mg/kg ds   | 0.07        | <b>0.35</b>        |                                  |        |         |      |  |
| 2,4-DDT (o,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.013       | <b>0.065</b>       |                                  |        |         |      |  |
| 4,4-DDT (p,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.11        | <b>0.55</b>        |                                  |        |         |      |  |
| aldrin                                  | mg/kg ds   | 0.002       | <b>0.010</b>       |                                  |        |         | 0.32 |  |
| dieldrin                                | mg/kg ds   | 0.21        | <b>1.0</b>         |                                  |        |         |      |  |
| endrin                                  | mg/kg ds   | < 0.002     | <b>0.0070</b>      |                                  |        |         |      |  |
| telodrin                                | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0035</b> |                                  |        |         |      |  |
| isodrin                                 | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0035</b> |                                  |        |         |      |  |
| heptachloor                             | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0035</b> | -                                | 0.0007 | 2.00035 | 4    |  |
| heptachloorepoxide (cis)                | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0035</b> |                                  |        |         |      |  |
| heptachloorepoxide (trans)              | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0035</b> |                                  |        |         |      |  |
| alfa-endosulfan                         | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0035</b> | -                                | 0.0009 | 2.00045 | 4    |  |
| alfa - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0035</b> | -                                | 0.001  | 8.5005  | 17   |  |
| beta - HCH                              | mg/kg ds   | 0.002       | <b>0.010</b>       | 5.0 AW(IND)                      | 0.002  | 0.801   | 1.6  |  |
| gamma - HCH (lindaan)                   | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0035</b> | -                                | 0.003  | 0.6015  | 1.2  |  |
| delta - HCH                             | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0035</b> | @                                |        |         |      |  |
| hexachloorbenzeen                       | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0035</b> | -                                | 0.0085 | 1.00425 | 2    |  |
| endosulfansulfaat                       | mg/kg ds   | < 0.002     | <b>&lt; 0.0070</b> | @                                |        |         |      |  |
| hexachloorbutadieen                     | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0035</b> | -                                | 0.003  |         |      |  |
| chloordaan (cis)                        | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0035</b> |                                  |        |         |      |  |
| chloordaan (trans)                      | mg/kg ds   | < 0.001     | <b>&lt; 0.0035</b> |                                  |        |         |      |  |
| <i>Sommaties</i>                        |            |             |                    |                                  |        |         |      |  |
| som DDD                                 | mg/kg ds   | 0.48        | <b>2.4</b>         | 120 AW(IND)                      | 0.02   | 17.01   | 34   |  |
| som DDE                                 | mg/kg ds   | 0.074       | <b>0.37</b>        | 3.7 AW(IND)                      | 0.1    | 1.2     | 2.3  |  |
| som DDT                                 | mg/kg ds   | 0.12        | <b>0.62</b>        | 3.1 AW(IND)                      | 0.2    | 0.95    | 1.7  |  |
| som drins (3)                           | mg/kg ds   | 0.21        | <b>1.1</b>         | 71 AW(NT)                        | 0.015  | 2.0075  | 4    |  |
| som c/t heptachloorepoxide              | mg/kg ds   | 0.001       | <b>&lt; 0.0070</b> | -                                | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som HCHs (3)                            | mg/kg ds   | 0.003       | <b>0.003</b>       | @                                |        |         |      |  |
| som chloordaan                          | mg/kg ds   | 0.001       | <b>&lt; 0.0070</b> | -                                | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som OCBs (landbodem)                    | mg/kg ds   | 0.9         | <b>4.5</b>         | 11 AW(IND)                       | 0.4    |         |      |  |
| Toetsoordeel monster 4557222:           |            |             |                    | Overschrijding Achtergrondwaarde |        |         |      |  |



| Monsterreferentie                       |            | 4557223     |                 |                                  |        |         |      |  |
|---|------------|-------------|-----------------|----------------------------------|--------|---------|------|--|
| Monsteromschrijving                     |            | 62-01: .    |                 |                                  |        |         |      |  |
| Analyse                                 | Eenheid    | Analyseser. | Gestand.Res.    | Toetsoordeel                     | AW     | T       | I    |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                      |            |             |                 |                                  |        |         |      |  |
| Organische stof                         | % (m/m ds) | 2.8         | <b>10</b>       |                                  |        |         |      |  |
| Lutum                                   | % (m/m ds) | 2.0         | <b>25</b>       |                                  |        |         |      |  |
| <i>Droogrest</i>                        |            |             |                 |                                  |        |         |      |  |
| droogrest                               | %          | 90.8        | <b>90.8</b>     | @                                |        |         |      |  |
| <i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i> |            |             |                 |                                  |        |         |      |  |
| 2,4-DDD (o,p-DDD)                       | mg/kg ds   | 0.092       | <b>0.33</b>     |                                  |        |         |      |  |
| 4,4-DDD (p,p-DDD)                       | mg/kg ds   | 0.23        | <b>0.82</b>     |                                  |        |         |      |  |
| 2,4-DDE (o,p-DDE)                       | mg/kg ds   | < 0.002     | <b>0.0050</b>   |                                  |        |         |      |  |
| 4,4-DDE (p,p-DDE)                       | mg/kg ds   | 0.029       | <b>0.10</b>     |                                  |        |         |      |  |
| 2,4-DDT (o,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.015       | <b>0.054</b>    |                                  |        |         |      |  |
| 4,4-DDT (p,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.079       | <b>0.28</b>     |                                  |        |         |      |  |
| aldrin                                  | mg/kg ds   | < 0.002     | <b>0.0050</b>   |                                  |        |         | 0.32 |  |
| dieldrin                                | mg/kg ds   | 0.064       | <b>0.23</b>     |                                  |        |         |      |  |
| endrin                                  | mg/kg ds   | < 0.002     | <b>0.0050</b>   |                                  |        |         |      |  |
| telodrin                                | mg/kg ds   | < 0.002     | <b>0.0050</b>   |                                  |        |         |      |  |
| isodrin                                 | mg/kg ds   | < 0.002     | <b>0.0050</b>   |                                  |        |         |      |  |
| heptachloor                             | mg/kg ds   | < 0.002     | <b>0.0050</b>   | 7.1 AW(IND)                      | 0.0007 | 2.00035 | 4    |  |
| heptachloorepoxide (cis)                | mg/kg ds   | < 0.002     | <b>0.0050</b>   |                                  |        |         |      |  |
| heptachloorepoxide (trans)              | mg/kg ds   | < 0.002     | <b>0.0050</b>   |                                  |        |         |      |  |
| alfa-endosulfan                         | mg/kg ds   | < 0.002     | <b>0.0050</b>   | 5.6 AW(IND)                      | 0.0009 | 2.00045 | 4    |  |
| alfa - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.002     | <b>0.0050</b>   | 5.0 AW(IND)                      | 0.001  | 8.5005  | 17   |  |
| beta - HCH                              | mg/kg ds   | 0.003       | <b>0.011</b>    | 5.4 AW(IND)                      | 0.002  | 0.801   | 1.6  |  |
| gamma - HCH (lindaan)                   | mg/kg ds   | < 0.002     | <b>0.0050</b>   | 1.7 AW(WO)                       | 0.003  | 0.6015  | 1.2  |  |
| delta - HCH                             | mg/kg ds   | < 0.002     | <b>0.0050</b>   | @                                |        |         |      |  |
| hexachloorbenzeen                       | mg/kg ds   | < 0.002     | <b>0.0050</b>   | -                                | 0.0085 | 1.00425 | 2    |  |
| endosulfansulfaat                       | mg/kg ds   | < 0.002     | < <b>0.0050</b> | @                                |        |         |      |  |
| hexachloorbutadieen                     | mg/kg ds   | < 0.002     | <b>0.0050</b>   | 1.7 AW(IND)                      | 0.003  |         |      |  |
| chlooraan (cis)                         | mg/kg ds   | < 0.002     | <b>0.0050</b>   |                                  |        |         |      |  |
| chlooraan (trans)                       | mg/kg ds   | < 0.002     | <b>0.0050</b>   |                                  |        |         |      |  |
| <i>Sommaties</i>                        |            |             |                 |                                  |        |         |      |  |
| som DDD                                 | mg/kg ds   | 0.32        | <b>1.2</b>      | 58 AW(IND)                       | 0.02   | 17.01   | 34   |  |
| som DDE                                 | mg/kg ds   | 0.03        | <b>0.11</b>     | 1.1 AW(WO)                       | 0.1    | 1.2     | 2.3  |  |
| som DDT                                 | mg/kg ds   | 0.094       | <b>0.34</b>     | 1.7 AW(IND)                      | 0.2    | 0.95    | 1.7  |  |
| som drins (3)                           | mg/kg ds   | 0.067       | <b>0.24</b>     | 16 AW(NT)                        | 0.015  | 2.0075  | 4    |  |
| som c/t heptachloorepoxide              | mg/kg ds   | 0.003       | <b>0.010</b>    | 5.0 AW(IND)                      | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som HCHs (3)                            | mg/kg ds   | 0.006       | <b>0.006</b>    | @                                |        |         |      |  |
| som chlooraan                           | mg/kg ds   | 0.003       | <b>0.010</b>    | 5.0 AW(IND)                      | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som OCBs (landbodem)                    | mg/kg ds   | 0.53        | <b>1.9</b>      | 4.7 AW(IND)                      | 0.4    |         |      |  |
| Toetsoordeel monster 4557223:           |            |             |                 | Overschrijding Achtergrondwaarde |        |         |      |  |

| Monsterreferentie                       |            | 4557224       |                    |                                  |        |         |      |  |
|---|------------|---------------|--------------------|----------------------------------|--------|---------|------|--|
| Monsteromschrijving                     |            | 63-01: .      |                    |                                  |        |         |      |  |
| Analyse                                 | Eenheid    | Analyseseres. | Gestand.Res.       | Toetsoordeel                     | AW     | T       | I    |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                      |            |               |                    |                                  |        |         |      |  |
| Organische stof                         | % (m/m ds) | 0.1           | <b>10</b>          |                                  |        |         |      |  |
| Lutum                                   | % (m/m ds) | 2.0           | <b>25</b>          |                                  |        |         |      |  |
| <i>Droogrest</i>                        |            |               |                    |                                  |        |         |      |  |
| droogrest                               | %          | 95.7          | <b>95.7</b>        | @                                |        |         |      |  |
| <i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i> |            |               |                    |                                  |        |         |      |  |
| 2,4-DDD (o,p-DDD)                       | mg/kg ds   | 0.007         | <b>0.035</b>       |                                  |        |         |      |  |
| 4,4-DDD (p,p-DDD)                       | mg/kg ds   | 0.015         | <b>0.075</b>       |                                  |        |         |      |  |
| 2,4-DDE (o,p-DDE)                       | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> |                                  |        |         |      |  |
| 4,4-DDE (p,p-DDE)                       | mg/kg ds   | 0.015         | <b>0.075</b>       |                                  |        |         |      |  |
| 2,4-DDT (o,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.02          | <b>0.10</b>        |                                  |        |         |      |  |
| 4,4-DDT (p,p-DDT)                       | mg/kg ds   | 0.099         | <b>0.50</b>        |                                  |        |         |      |  |
| aldrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> |                                  |        |         | 0.32 |  |
| dieldrin                                | mg/kg ds   | 0.002         | <b>0.010</b>       |                                  |        |         |      |  |
| endrin                                  | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> |                                  |        |         |      |  |
| telodrin                                | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> |                                  |        |         |      |  |
| isodrin                                 | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> |                                  |        |         |      |  |
| heptachloor                             | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> | -                                | 0.0007 | 2.00035 | 4    |  |
| heptachloorepoxide (cis)                | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> |                                  |        |         |      |  |
| heptachloorepoxide (trans)              | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> |                                  |        |         |      |  |
| alfa-endosulfan                         | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> | -                                | 0.0009 | 2.00045 | 4    |  |
| alfa - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> | -                                | 0.001  | 8.5005  | 17   |  |
| beta - HCH                              | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> | -                                | 0.002  | 0.801   | 1.6  |  |
| gamma - HCH (lindaan)                   | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> | -                                | 0.003  | 0.6015  | 1.2  |  |
| delta - HCH                             | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> | @                                |        |         |      |  |
| hexachloorbenzeen                       | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> | -                                | 0.0085 | 1.00425 | 2    |  |
| endosulfansulfaat                       | mg/kg ds   | < 0.002       | <b>&lt; 0.0070</b> | @                                |        |         |      |  |
| hexachloorbutadieen                     | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> | -                                | 0.003  |         |      |  |
| chloordaan (cis)                        | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> |                                  |        |         |      |  |
| chloordaan (trans)                      | mg/kg ds   | < 0.001       | <b>&lt; 0.0035</b> |                                  |        |         |      |  |
| <i>Sommaties</i>                        |            |               |                    |                                  |        |         |      |  |
| som DDD                                 | mg/kg ds   | 0.022         | <b>0.11</b>        | 5.5 AW(WO)                       | 0.02   | 17.01   | 34   |  |
| som DDE                                 | mg/kg ds   | 0.016         | <b>0.078</b>       | -                                | 0.1    | 1.2     | 2.3  |  |
| som DDT                                 | mg/kg ds   | 0.12          | <b>0.60</b>        | 3.0 AW(IND)                      | 0.2    | 0.95    | 1.7  |  |
| som drins (3)                           | mg/kg ds   | 0.003         | <b>0.017</b>       | 1.1 AW(WO)                       | 0.015  | 2.0075  | 4    |  |
| som c/t heptachloorepoxide              | mg/kg ds   | 0.001         | <b>&lt; 0.0070</b> | -                                | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som HCHs (3)                            | mg/kg ds   | 0.002         | <b>0.002</b>       | @                                |        |         |      |  |
| som chloordaan                          | mg/kg ds   | 0.001         | <b>&lt; 0.0070</b> | -                                | 0.002  | 2.001   | 4    |  |
| som OCBs (landbodem)                    | mg/kg ds   | 0.17          | <b>0.84</b>        | 2.1 AW(IND)                      | 0.4    |         |      |  |
| Toetsoordeel monster 4557224:           |            |               |                    | Overschrijding Achtergrondwaarde |        |         |      |  |

|                     |                |               |                     |              |    |   |   |
|---------------------|----------------|---------------|---------------------|--------------|----|---|---|
| Monsterreferentie   | <b>4756456</b> |               |                     |              |    |   |   |
| Monsteromschrijving | 64-01          |               |                     |              |    |   |   |
| Analyse             | Eenheid        | Analyseseres. | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel | AW | T | I |

*Lutum/Humus*

|                 |            |     |           |  |  |  |  |
|-----------------|------------|-----|-----------|--|--|--|--|
| Organische stof | % (m/m ds) | 2.6 | <b>10</b> |  |  |  |  |
| Lutum           | % (m/m ds) | 2.0 | <b>25</b> |  |  |  |  |

*Droogrest*

|           |   |      |             |   |  |  |  |
|-----------|---|------|-------------|---|--|--|--|
| droogrest | % | 89.5 | <b>89.5</b> | @ |  |  |  |
|-----------|---|------|-------------|---|--|--|--|

*Organochloorbestrijdingsmiddelen*

|                            |          |         |                    |   |        |         |      |
|----------------------------|----------|---------|--------------------|---|--------|---------|------|
| 2,4-DDD (o,p-DDD)          | mg/kg ds | 0.1     | <b>0.38</b>        |   |        |         |      |
| 4,4-DDD (p,p-DDD)          | mg/kg ds | 0.28    | <b>1.1</b>         |   |        |         |      |
| 2,4-DDE (o,p-DDE)          | mg/kg ds | 0.004   | <b>0.015</b>       |   |        |         |      |
| 4,4-DDE (p,p-DDE)          | mg/kg ds | 0.11    | <b>0.42</b>        |   |        |         |      |
| 2,4-DDT (o,p-DDT)          | mg/kg ds | 0.17    | <b>0.65</b>        |   |        |         |      |
| 4,4-DDT (p,p-DDT)          | mg/kg ds | 0.85    | <b>3.3</b>         |   |        |         |      |
| aldrin                     | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.0027</b> |   |        |         | 0.32 |
| dieldrin                   | mg/kg ds | 0.039   | <b>0.15</b>        |   |        |         |      |
| endrin                     | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.0027</b> |   |        |         |      |
| telodrin                   | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.0027</b> |   |        |         |      |
| isodrin                    | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.0027</b> |   |        |         |      |
| heptachloor                | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.0027</b> | - | 0.0007 | 2.00035 | 4    |
| heptachloorepoxide (cis)   | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.0027</b> |   |        |         |      |
| heptachloorepoxide (trans) | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.0027</b> |   |        |         |      |
| alfa-endosulfan            | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.0027</b> | - | 0.0009 | 2.00045 | 4    |
| alfa - HCH                 | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.0027</b> | - | 0.001  | 8.5005  | 17   |
| beta - HCH                 | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.0027</b> | - | 0.002  | 0.801   | 1.6  |
| gamma - HCH (lindaan)      | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.0027</b> | - | 0.003  | 0.6015  | 1.2  |
| delta - HCH                | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.0027</b> | @ |        |         |      |
| hexachloorbenzeen          | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.0027</b> | - | 0.0085 | 1.00425 | 2    |
| endosulfansulfaat          | mg/kg ds | < 0.002 | <b>&lt; 0.0054</b> | @ |        |         |      |
| hexachloorbutadieen        | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.0027</b> | - | 0.003  |         |      |
| chloordaan (cis)           | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.0027</b> |   |        |         |      |
| chloordaan (trans)         | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.0027</b> |   |        |         |      |

*Sommaties*

|                            |          |       |                    |             |       |        |     |
|----------------------------|----------|-------|--------------------|-------------|-------|--------|-----|
| som DDD                    | mg/kg ds | 0.38  | <b>1.5</b>         | 73 AW(IND)  | 0.02  | 17.01  | 34  |
| som DDE                    | mg/kg ds | 0.11  | <b>0.44</b>        | 4.4 AW(IND) | 0.1   | 1.2    | 2.3 |
| som DDT                    | mg/kg ds | 1     | <b>3.9</b>         | 2.3 I(NT)   | 0.2   | 0.95   | 1.7 |
| som drins (3)              | mg/kg ds | 0.04  | <b>0.16</b>        | 10 AW(NT)   | 0.015 | 2.0075 | 4   |
| som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0.001 | <b>&lt; 0.0054</b> | -           | 0.002 | 2.001  | 4   |
| som HCHs (3)               | mg/kg ds | 0.002 | <b>0.002</b>       | @           |       |        |     |
| som chloordaan             | mg/kg ds | 0.001 | <b>&lt; 0.0054</b> | -           | 0.002 | 2.001  | 4   |
| som OCBs (landbodem)       | mg/kg ds | 1.6   | <b>6.0</b>         | 15 AW(IND)  | 0.4   |        |     |

Toetsoordeel monster 4756456:

Overschrijding Interventiewaarde

**Legenda**

|           |  |
|-----------|--|
| @         | Geen toetsoordeel mogelijk                 |
| x AW(NT)  | x maal Achtergrondwaarde (Niet toepasbaar) |
| x AW(IND) | x maal Achtergrondwaarde (Industrie)       |
| x AW(WO)  | x maal Achtergrondwaarde (Wonen)           |
| x T(NT)   | x maal Tussenwaarde (Niet toepasbaar)      |
| x I(NT)   | x maal Interventiewaarde(Niet toepasbaar)  |
| -         | <= Achtergrondwaarde                       |

Hunneman Milieu-Advies  
T.a.v. de heer J.A.G. Hunneman  
Barkstraat 5  
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 150602: NO Gramsbergerweg 12-14 Hardenberg  
Ons kenmerk : Project 556626  
Validatieref. : 556626\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: XLNV-ZKUM-GXJI-AYWH  
Bijlage(n) : 7 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 15 oktober 2015

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**

**Project code** : 556626  
**Project omschrijving** : 150602: NO Gramsbergerweg 12-14 Hardenberg  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

**Monsterreferenties**

4156907 = 20-01: .

4156908 = 22-01: .

4156909 = 24-01: .

|                                       |            |            |            |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> : | 07/10/2015 | 07/10/2015 | 07/10/2015 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b> :      | 08/10/2015 | 08/10/2015 | 08/10/2015 |
| <b>Startdatum</b> :                   | 08/10/2015 | 08/10/2015 | 08/10/2015 |
| <b>Monstercode</b> :                  | 4156907    | 4156908    | 4156909    |
| <b>Matrix</b> :                       | Grond      | Grond      | Grond      |

**Monstervoorbewerking**

|                         | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
|-------------------------|------------|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) | < 1        | < 1        | < 1        |
| S gewicht artefact g    | nvt        | nvt        | nvt        |
| S soort artefact        | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
| S voorbereiding AS3000  |            |            |            |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

|  |   |      |      |      |
|--|---|------|------|------|
| S droogrest                                    | % | 90,7 | 90,0 | 87,2 |
| S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) |   | 1,7  | 2,2  | 2,3  |

**Organische parameters - bestrijdingsmiddelen**
*Organochloorbestrijdingsmiddelen:*

|                              |          |         |         |         |
|------------------------------|----------|---------|---------|---------|
| S 2,4-DDD (o,p-DDD)          | mg/kg ds | 0,35    | 0,001   | < 0,001 |
| S 4,4-DDD (p,p-DDD)          | mg/kg ds | 0,81    | 0,003   | < 0,001 |
| S 2,4-DDE (o,p-DDE)          | mg/kg ds | 0,007   | < 0,001 | < 0,001 |
| S 4,4-DDE (p,p-DDE)          | mg/kg ds | 0,17    | 0,013   | 0,009   |
| S 2,4-DDT (o,p-DDT)          | mg/kg ds | 0,046   | 0,012   | 0,005   |
| S 4,4-DDT (p,p-DDT)          | mg/kg ds | 0,36    | 0,063   | 0,027   |
| S aldrin                     | mg/kg ds | 0,016   | < 0,001 | < 0,001 |
| S dieldrin                   | mg/kg ds | 0,24    | 0,001   | < 0,001 |
| 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 | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S alfa-HCH                   | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S beta-HCH                   | mg/kg ds | 0,002   | < 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 | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S endosulfansulfaat          | mg/kg ds | 0,002   | < 0,002 | < 0,002 |
| S hexachloorbutadieen        | 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 |
| som DDD                      | mg/kg ds | 1,2     | 0,004   | 0,001   |
| som DDE                      | mg/kg ds | 0,18    | 0,014   | 0,010   |
| som DDT                      | mg/kg ds | 0,41    | 0,075   | 0,032   |
| S som DDD /DDE /DDTs         | mg/kg ds | 1,7     | 0,093   | 0,043   |
| S som drins (3)              | mg/kg ds | 0,26    | 0,002   | 0,002   |
| S som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0,001   | 0,001   | 0,001   |
| S som HCHs (3)               | mg/kg ds | 0,003   | 0,002   | 0,002   |
| S som chloordaan             | mg/kg ds | 0,001   | 0,001   | 0,001   |
| som OCBs (waterbodem)        | mg/kg ds | 2,0     | 0,11    | 0,056   |
| som OCBs (landbodem)         | mg/kg ds | 2,0     | 0,10    | 0,054   |

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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: XLNV-ZKUM-GXJI-AYWH

Ref.: 556626\_certificaat\_v1

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 556626  
**Project omschrijving** : 150602: NO Gramsbergerweg 12-14 Hardenberg  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

**Monsterreferenties**

4156910 = 25-01: .

4156911 = 25-02: .

4156912 = 26-01: .

|                                       |            |            |            |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> : | 07/10/2015 | 07/10/2015 | 07/10/2015 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b> :      | 08/10/2015 | 08/10/2015 | 08/10/2015 |
| <b>Startdatum</b> :                   | 08/10/2015 | 08/10/2015 | 08/10/2015 |
| <b>Monstercode</b> :                  | 4156910    | 4156911    | 4156912    |
| <b>Matrix</b> :                       | Grond      | Grond      | Grond      |

**Monstervoorbewerking**

|                         | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
|-------------------------|------------|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) | < 1        | < 1        | < 1        |
| S gewicht artefact g    | nvt        | nvt        | nvt        |
| S soort artefact        | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
| S voorbereiding AS3000  |            |            |            |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

|  |   |      |      |      |
|--|---|------|------|------|
| S droogrest                                    | % | 90,0 | 86,9 | 93,3 |
| S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) |   | 1,6  | 2,7  | 0,9  |

**Organische parameters - bestrijdingsmiddelen**
*Organochloorbestrijdingsmiddelen:*

|                              |          |         |         |         |
|------------------------------|----------|---------|---------|---------|
| S 2,4-DDD (o,p-DDD)          | mg/kg ds | < 0,001 | 0,002   | < 0,001 |
| S 4,4-DDD (p,p-DDD)          | mg/kg ds | 0,002   | 0,008   | < 0,001 |
| S 2,4-DDE (o,p-DDE)          | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S 4,4-DDE (p,p-DDE)          | mg/kg ds | 0,009   | 0,012   | 0,003   |
| S 2,4-DDT (o,p-DDT)          | mg/kg ds | 0,006   | 0,030   | 0,002   |
| S 4,4-DDT (p,p-DDT)          | mg/kg ds | 0,025   | 0,078   | 0,008   |
| S aldrin                     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S dieldrin                   | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| 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 | < 0,001 | < 0,001 | < 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 | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S endosulfansulfaat          | mg/kg ds | < 0,002 | < 0,002 | < 0,002 |
| S hexachloorbutadieen        | 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 |
| som DDD                      | mg/kg ds | 0,003   | 0,010   | 0,001   |
| som DDE                      | mg/kg ds | 0,010   | 0,013   | 0,004   |
| som DDT                      | mg/kg ds | 0,031   | 0,11    | 0,010   |
| S som DDD /DDE /DDTs         | mg/kg ds | 0,043   | 0,13    | 0,015   |
| S som drins (3)              | mg/kg ds | 0,002   | 0,002   | 0,002   |
| 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   |
| som OCBs (waterbodem)        | mg/kg ds | 0,056   | 0,14    | 0,028   |
| som OCBs (landbodem)         | mg/kg ds | 0,054   | 0,14    | 0,026   |

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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: XLNV-ZKUM-GXJI-AYWH

Ref.: 556626\_certificaat\_v1

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 556626  
**Project omschrijving** : 150602: NO Gramsbergerweg 12-14 Hardenberg  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

**Monsterreferenties**

4156913 = 27-01: .

4156914 = 28-01: .

4156915 = 29-01: .

|                                       |            |            |            |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> : | 07/10/2015 | 07/10/2015 | 07/10/2015 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b> :      | 08/10/2015 | 08/10/2015 | 08/10/2015 |
| <b>Startdatum</b> :                   | 08/10/2015 | 08/10/2015 | 08/10/2015 |
| <b>Monstercode</b> :                  | 4156913    | 4156914    | 4156915    |
| <b>Matrix</b> :                       | Grond      | Grond      | Grond      |

**Monstervoorbewerking**

|                         | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
|-------------------------|------------|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) | < 1        | < 1        | < 1        |
| S gewicht artefact g    | nvt        | nvt        | nvt        |
| S soort artefact        | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
| S voorbewerking AS3000  |            |            |            |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

|                                     |            |      |      |      |
|-------------------------------------|------------|------|------|------|
| S droogrest                         | %          | 89,9 | 89,2 | 85,1 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 2,4  | 2,3  | 3,7  |

**Organische parameters - bestrijdingsmiddelen**
*Organochloorbestrijdingsmiddelen:*

|                              |          |         |         |         |
|------------------------------|----------|---------|---------|---------|
| S 2,4-DDD (o,p-DDD)          | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S 4,4-DDD (p,p-DDD)          | mg/kg ds | 0,001   | < 0,001 | 0,001   |
| S 2,4-DDE (o,p-DDE)          | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S 4,4-DDE (p,p-DDE)          | mg/kg ds | 0,009   | 0,004   | 0,020   |
| S 2,4-DDT (o,p-DDT)          | mg/kg ds | 0,006   | 0,002   | 0,004   |
| S 4,4-DDT (p,p-DDT)          | mg/kg ds | 0,023   | 0,010   | 0,033   |
| S aldrin                     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S dieldrin                   | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| 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 | < 0,001 | < 0,001 | < 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 | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S endosulfansulfaat          | mg/kg ds | < 0,002 | < 0,002 | < 0,002 |
| S hexachloorbutadieen        | 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 |
| som DDD                      | mg/kg ds | 0,002   | 0,001   | 0,002   |
| som DDE                      | mg/kg ds | 0,010   | 0,005   | 0,021   |
| som DDT                      | mg/kg ds | 0,029   | 0,012   | 0,037   |
| S som DDD /DDE /DDTs         | mg/kg ds | 0,040   | 0,018   | 0,059   |
| S som drins (3)              | mg/kg ds | 0,002   | 0,002   | 0,002   |
| 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   |
| som OCBs (waterbodem)        | mg/kg ds | 0,053   | 0,031   | 0,072   |
| som OCBs (landbodem)         | mg/kg ds | 0,051   | 0,029   | 0,070   |

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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: XLNV-ZKUM-GXJI-AYWH

Ref.: 556626\_certificaat\_v1

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 556626  
**Project omschrijving** : 150602: NO Gramsbergerweg 12-14 Hardenberg  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

**Monsterreferenties**

4156916 = 30-01: .

4156917 = 31-01: .

4156918 = 32-01: .

|                                       |            |            |            |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> : | 07/10/2015 | 07/10/2015 | 07/10/2015 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b> :      | 08/10/2015 | 08/10/2015 | 08/10/2015 |
| <b>Startdatum</b> :                   | 08/10/2015 | 08/10/2015 | 08/10/2015 |
| <b>Monstercode</b> :                  | 4156916    | 4156917    | 4156918    |
| <b>Matrix</b> :                       | Grond      | Grond      | Grond      |

**Monstervoorbewerking**

|                         | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
|-------------------------|------------|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) | < 1        | < 1        | < 1        |
| S gewicht artefact g    | nvt        | nvt        | nvt        |
| S soort artefact        | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
| S voorbewerking AS3000  |            |            |            |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

|  |   |      |      |      |
|--|---|------|------|------|
| S droogrest                                    | % | 88,9 | 90,5 | 88,7 |
| S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) |   | 2,3  | 1,4  | 2,4  |

**Organische parameters - bestrijdingsmiddelen**
*Organochloorbestrijdingsmiddelen:*

|                              |          |         |         |         |
|------------------------------|----------|---------|---------|---------|
| S 2,4-DDD (o,p-DDD)          | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | 0,022   |
| S 4,4-DDD (p,p-DDD)          | mg/kg ds | 0,002   | < 0,001 | 0,062   |
| S 2,4-DDE (o,p-DDE)          | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S 4,4-DDE (p,p-DDE)          | mg/kg ds | 0,006   | 0,002   | 0,014   |
| S 2,4-DDT (o,p-DDT)          | mg/kg ds | 0,004   | < 0,001 | 0,023   |
| S 4,4-DDT (p,p-DDT)          | mg/kg ds | 0,020   | 0,004   | 0,058   |
| S aldrin                     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S dieldrin                   | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | 0,003   |
| 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 | < 0,001 | < 0,001 | < 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 | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S endosulfansulfaat          | mg/kg ds | < 0,002 | < 0,002 | < 0,002 |
| S hexachloorbutadieen        | 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 |
| som DDD                      | mg/kg ds | 0,003   | 0,001   | 0,084   |
| som DDE                      | mg/kg ds | 0,007   | 0,003   | 0,015   |
| som DDT                      | mg/kg ds | 0,024   | 0,005   | 0,081   |
| S som DDD /DDE /DDTs         | mg/kg ds | 0,033   | 0,009   | 0,18    |
| S som drins (3)              | mg/kg ds | 0,002   | 0,002   | 0,004   |
| 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   |
| som OCBs (waterbodem)        | mg/kg ds | 0,046   | 0,021   | 0,19    |
| som OCBs (landbodem)         | mg/kg ds | 0,044   | 0,019   | 0,19    |

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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: XLNV-ZKUM-GXJI-AYWH

Ref.: 556626\_certificaat\_v1



**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 556626  
**Project omschrijving** : 150602: NO Gramsbergerweg 12-14 Hardenberg  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

**Monsterreferenties**

4156919 = 33-01: .

4156920 = 35-01: .

4156921 = 35-02: .

|                                       |            |            |            |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> : | 08/10/2015 | 07/10/2015 | 07/10/2015 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b> :      | 08/10/2015 | 08/10/2015 | 08/10/2015 |
| <b>Startdatum</b> :                   | 08/10/2015 | 08/10/2015 | 08/10/2015 |
| <b>Monstercode</b> :                  | 4156919    | 4156920    | 4156921    |
| <b>Matrix</b> :                       | Grond      | Grond      | Grond      |

**Monstervoorbewerking**

|                         | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
|-------------------------|------------|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) | < 1        | < 1        | < 1        |
| S gewicht artefact g    | nvt        | nvt        | nvt        |
| S soort artefact        | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
| S voorbereiding AS3000  |            |            |            |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

|  |   |      |      |      |
|--|---|------|------|------|
| S droogrest                                    | % | 96,2 | 88,8 | 85,2 |
| S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) |   | 0,9  | 3,7  | 6,8  |

**Organische parameters - bestrijdingsmiddelen**
*Organochloorbestrijdingsmiddelen:*

|                              |          |         |         |         |
|------------------------------|----------|---------|---------|---------|
| S 2,4-DDD (o,p-DDD)          | mg/kg ds | < 0,001 | 0,006   | 0,018   |
| S 4,4-DDD (p,p-DDD)          | mg/kg ds | 0,001   | 0,013   | 0,033   |
| S 2,4-DDE (o,p-DDE)          | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S 4,4-DDE (p,p-DDE)          | mg/kg ds | 0,003   | 0,009   | 0,022   |
| S 2,4-DDT (o,p-DDT)          | mg/kg ds | 0,002   | 0,012   | 0,036   |
| S 4,4-DDT (p,p-DDT)          | mg/kg ds | 0,008   | 0,052   | 0,16    |
| S aldrin                     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S dieldrin                   | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003   | 0,002   |
| 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 | < 0,001 | < 0,001 | < 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 | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S endosulfansulfaat          | mg/kg ds | < 0,002 | < 0,002 | < 0,002 |
| S hexachloorbutadieen        | 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 |
| som DDD                      | mg/kg ds | 0,002   | 0,019   | 0,051   |
| som DDE                      | mg/kg ds | 0,004   | 0,010   | 0,023   |
| som DDT                      | mg/kg ds | 0,010   | 0,064   | 0,20    |
| S som DDD /DDE /DDTs         | mg/kg ds | 0,015   | 0,093   | 0,27    |
| S som drins (3)              | mg/kg ds | 0,002   | 0,004   | 0,003   |
| 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   |
| som OCBs (waterbodem)        | mg/kg ds | 0,028   | 0,11    | 0,28    |
| som OCBs (landbodem)         | mg/kg ds | 0,026   | 0,11    | 0,28    |

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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: XLNV-ZKUM-GXJI-AYWH

Ref.: 556626\_certificaat\_v1

---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 556626  
**Project omschrijving** : 150602: NO Gramsbergerweg 12-14 Hardenberg  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

---

**Monsterreferenties**

4156922 = 37-01: .

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 07/10/2015  
**Ontvangstdatum opdracht** : 08/10/2015  
**Startdatum** : 08/10/2015  
**Monstercode** : 4156922  
**Matrix** : Grond

---

**Monstervoorbewerking**

|                         |   |                   |
|-------------------------|---|-------------------|
| S AS3000 (steekmonster) |   | <b>uitgevoerd</b> |
| S gewicht artefact      | g | < 1               |
| S soort artefact        |   | nvt               |
| S voorbewerking AS3000  |   | <b>uitgevoerd</b> |

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

|                                     |            |             |
|-------------------------------------|------------|-------------|
| S droogrest                         | %          | <b>86,1</b> |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | <b>4,6</b>  |

---

**Organische parameters - bestrijdingsmiddelen***Organochloorbestrijdingsmiddelen:*

|                              |          |                   |
|------------------------------|----------|-------------------|
| S 2,4-DDD (o,p-DDD)          | mg/kg ds | <b>0,094</b>      |
| S 4,4-DDD (p,p-DDD)          | mg/kg ds | <b>0,22</b>       |
| S 2,4-DDE (o,p-DDE)          | mg/kg ds | <b>0,005</b>      |
| S 4,4-DDE (p,p-DDE)          | mg/kg ds | <b>0,17</b>       |
| S 2,4-DDT (o,p-DDT)          | mg/kg ds | <b>0,20</b>       |
| S 4,4-DDT (p,p-DDT)          | mg/kg ds | <b>1,1</b>        |
| S aldrin                     | mg/kg ds | <b>&lt; 0,001</b> |
| S dieldrin                   | mg/kg ds | <b>0,024</b>      |
| S endrin                     | mg/kg ds | <b>&lt; 0,001</b> |
| S telodrin                   | mg/kg ds | <b>&lt; 0,001</b> |
| S isodrin                    | mg/kg ds | <b>&lt; 0,001</b> |
| S heptachloor                | mg/kg ds | <b>&lt; 0,001</b> |
| S heptachloorepoxide (cis)   | mg/kg ds | <b>&lt; 0,001</b> |
| S heptachloorepoxide (trans) | mg/kg ds | <b>&lt; 0,001</b> |
| S alfa-endosulfan            | mg/kg ds | <b>&lt; 0,001</b> |
| S alfa -HCH                  | mg/kg ds | <b>&lt; 0,001</b> |
| S beta -HCH                  | mg/kg ds | <b>&lt; 0,001</b> |
| S gamma -HCH (lindaan)       | mg/kg ds | <b>&lt; 0,001</b> |
| S delta -HCH                 | mg/kg ds | <b>&lt; 0,001</b> |
| S hexachloorbenzeen          | mg/kg ds | <b>&lt; 0,001</b> |
| S endosulfansulfaat          | mg/kg ds | <b>&lt; 0,002</b> |
| S hexachloorbutadieen        | mg/kg ds | <b>&lt; 0,001</b> |
| S chloordaan (cis)           | mg/kg ds | <b>&lt; 0,001</b> |
| S chloordaan (trans)         | mg/kg ds | <b>&lt; 0,001</b> |
| som DDD                      | mg/kg ds | <b>0,31</b>       |
| som DDE                      | mg/kg ds | <b>0,18</b>       |
| som DDT                      | mg/kg ds | <b>1,3</b>        |
| S som DDD /DDE /DDTs         | mg/kg ds | <b>1,8</b>        |
| S som drins (3)              | mg/kg ds | <b>0,025</b>      |
| S som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | <b>0,001</b>      |
| S som HCHs (3)               | mg/kg ds | <b>0,002</b>      |
| S som chloordaan             | mg/kg ds | <b>0,001</b>      |
| som OCBs (waterbodem)        | mg/kg ds | <b>1,8</b>        |
| som OCBs (landbodem)         | mg/kg ds | <b>1,8</b>        |

---

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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: XLNV-ZKUM-GXJI-AYWH

Ref.: 556626\_certificaat\_v1

---

---

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

---

**Project code** : 556626  
**Project omschrijving** : 150602: NO Gramsbergerweg 12-14 Hardenberg  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

#### **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.

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 556626  
**Project omschrijving** : 150602: NO Gramsbergerweg 12-14 Hardenberg  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

---

## **Analysemethoden in 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.

---

Samplemate : Conform AS3000 en NEN-EN 16179  
Droogrest : Conform AS3010 prestatieblad 2  
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3  
OCBs : Conform AS3020 prestatiebladen 1 en 3

---

Hunneman Milieu-Advies  
T.a.v. de heer J.A.G. Hunneman  
Barkstraat 5  
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 150602: NO Gramsbergerweg 12-14 Hardenberg  
Ons kenmerk : Project 557761  
Validatieref. : 557761\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: YLQM-ZHGR-ZUNG-SEUB  
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 22 oktober 2015

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**

**Project code** : 557761  
**Project omschrijving** : 150602: NO Gramsbergerweg 12-14 Hardenberg  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

**Monsterreferenties**

4257510 = 21-01: .  
 4257511 = 23-01: .  
 4257512 = 29-02 [50-100]: .

|                                       |            |            |            |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> : | 09/10/2015 | 09/10/2015 | 09/10/2015 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b> :      | 15/10/2015 | 15/10/2015 | 15/10/2015 |
| <b>Startdatum</b> :                   | 16/10/2015 | 16/10/2015 | 16/10/2015 |
| <b>Monstercode</b> :                  | 4257510    | 4257511    | 4257512    |
| <b>Matrix</b> :                       | Grond      | Grond      | Grond      |

**Monstervoorbewerking**

|                         | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
|-------------------------|------------|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) | < 1        | < 1        | < 1        |
| S gewicht artefact g    | nvt        | nvt        | nvt        |
| S soort artefact        | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
| S voorbewerking AS3000  |            |            |            |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

|  |   |      |      |      |
|--|---|------|------|------|
| S droogrest                                    | % | 93,1 | 90,5 | 92,2 |
| S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) |   | 3,2  | 3,8  | 1,1  |

**Organische parameters - bestrijdingsmiddelen**
*Organochloorbestrijdingsmiddelen:*

|                              |          |         |         |         |
|------------------------------|----------|---------|---------|---------|
| S 2,4-DDD (o,p-DDD)          | mg/kg ds | 0,033   | 0,001   | < 0,001 |
| S 4,4-DDD (p,p-DDD)          | mg/kg ds | 0,083   | 0,002   | < 0,001 |
| S 2,4-DDE (o,p-DDE)          | mg/kg ds | 0,001   | < 0,001 | < 0,001 |
| S 4,4-DDE (p,p-DDE)          | mg/kg ds | 0,039   | 0,011   | 0,002   |
| S 2,4-DDT (o,p-DDT)          | mg/kg ds | 0,056   | 0,008   | < 0,001 |
| S 4,4-DDT (p,p-DDT)          | mg/kg ds | 0,27    | 0,042   | 0,002   |
| S aldrin                     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S dieldrin                   | mg/kg ds | 0,013   | 0,003   | < 0,001 |
| 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 | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S alfa-HCH                   | mg/kg ds | 0,003   | < 0,001 | < 0,001 |
| S beta-HCH                   | mg/kg ds | 0,12    | 0,002   | < 0,001 |
| S gamma-HCH (lindaan)        | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S delta-HCH                  | mg/kg ds | 0,003   | < 0,001 | < 0,001 |
| S hexachloorbenzeen          | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S endosulfansulfaat          | mg/kg ds | < 0,002 | < 0,002 | < 0,002 |
| S hexachloorbutadieen        | 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 |
| som DDD                      | mg/kg ds | 0,12    | 0,003   | 0,001   |
| som DDE                      | mg/kg ds | 0,040   | 0,012   | 0,003   |
| som DDT                      | mg/kg ds | 0,33    | 0,050   | 0,003   |
| S som DDD /DDE /DDTs         | mg/kg ds | 0,48    | 0,065   | 0,007   |
| S som drins (3)              | mg/kg ds | 0,014   | 0,004   | 0,002   |
| S som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0,001   | 0,001   | 0,001   |
| S som HCHs (3)               | mg/kg ds | 0,12    | 0,003   | 0,002   |
| S som chloordaan             | mg/kg ds | 0,001   | 0,001   | 0,001   |
| som OCBs (waterbodem)        | mg/kg ds | 0,63    | 0,081   | 0,019   |
| som OCBs (landbodem)         | mg/kg ds | 0,63    | 0,079   | 0,017   |

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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: YLQM-ZHGR-ZUNG-SEUB

Ref.: 557761\_certificaat\_v1

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 557761  
**Project omschrijving** : 150602: NO Gramsbergerweg 12-14 Hardenberg  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

**Monsterreferenties**  
 4257513 = 30-02 [50-100]: .  
 4257514 = 31-02: .  
 4257515 = 36-01: .

|                                       |            |            |            |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> : | 09/10/2015 | 09/10/2015 | 09/10/2015 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b> :      | 15/10/2015 | 15/10/2015 | 15/10/2015 |
| <b>Startdatum</b> :                   | 16/10/2015 | 16/10/2015 | 16/10/2015 |
| <b>Monstercode</b> :                  | 4257513    | 4257514    | 4257515    |
| <b>Matrix</b> :                       | Grond      | Grond      | Grond      |

|                             |   |            |            |
|-----------------------------|---|------------|------------|
| <b>Monstervoorbewerking</b> |   |            |            |
| S AS3000 (steekmonster)     |   | uitgevoerd | uitgevoerd |
| S gewicht artefact          | g | < 1        | < 1        |
| S soort artefact            |   | nvt        | nvt        |
| S voorbewerking AS3000      |   | uitgevoerd | uitgevoerd |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

|                                     |            |       |      |      |
|-------------------------------------|------------|-------|------|------|
| S droogrest                         | %          | 94,5  | 94,1 | 91,0 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | < 0,1 | 0,1  | 2,7  |

**Organische parameters - bestrijdingsmiddelen**
*Organochloorbestrijdingsmiddelen:*

|                              |          |         |         |         |
|------------------------------|----------|---------|---------|---------|
| S 2,4-DDD (o,p-DDD)          | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | 0,12    |
| S 4,4-DDD (p,p-DDD)          | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | 0,39    |
| S 2,4-DDE (o,p-DDE)          | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | 0,002   |
| S 4,4-DDE (p,p-DDE)          | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | 0,059   |
| S 2,4-DDT (o,p-DDT)          | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | 0,051   |
| S 4,4-DDT (p,p-DDT)          | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001   | 0,38    |
| S aldrin                     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S dieldrin                   | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | 0,049   |
| S endrin                     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,004 |
| 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 | < 0,001 | < 0,001 | < 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 | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S endosulfansulfaat          | mg/kg ds | < 0,002 | < 0,002 | < 0,002 |
| S hexachloorbutadieen        | 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 |
| som DDD                      | mg/kg ds | 0,001   | 0,001   | 0,51    |
| som DDE                      | mg/kg ds | 0,001   | 0,001   | 0,061   |
| som DDT                      | mg/kg ds | 0,001   | 0,002   | 0,43    |
| S som DDD /DDE /DDTs         | mg/kg ds | 0,004   | 0,004   | 1,0     |
| S som drins (3)              | mg/kg ds | 0,002   | 0,002   | 0,052   |
| 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   |
| som OCBs (waterbodem)        | mg/kg ds | 0,017   | 0,017   | 1,1     |
| som OCBs (landbodem)         | mg/kg ds | 0,015   | 0,015   | 1,1     |

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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: YLQM-ZHGR-ZUNG-SEUB

Ref.: 557761\_certificaat\_v1

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 557761  
**Project omschrijving** : 150602: NO Gramsbergerweg 12-14 Hardenberg  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

**Monsterreferenties**

4257516 = 38-01: .

4257517 = 48-01: .

4257518 = 49-01: .

|                                       |            |            |            |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> : | 09/10/2015 | 09/10/2015 | 09/10/2015 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b> :      | 15/10/2015 | 15/10/2015 | 15/10/2015 |
| <b>Startdatum</b> :                   | 16/10/2015 | 16/10/2015 | 16/10/2015 |
| <b>Monstercode</b> :                  | 4257516    | 4257517    | 4257518    |
| <b>Matrix</b> :                       | Grond      | Grond      | Grond      |

**Monstervoorbewerking**

|                         | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
|-------------------------|------------|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) | < 1        | < 1        | < 1        |
| S gewicht artefact g    | nvt        | nvt        | nvt        |
| S soort artefact        | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
| S voorbereiding AS3000  |            |            |            |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

|  |   |      |      |      |
|--|---|------|------|------|
| S droogrest                                    | % | 91,1 | 85,7 | 80,9 |
| S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) |   | 7,0  | 5,8  | 5,6  |

**Organische parameters - bestrijdingsmiddelen**
*Organochloorbestrijdingsmiddelen:*

|                              |          |         |         |         |
|------------------------------|----------|---------|---------|---------|
| S 2,4-DDD (o,p-DDD)          | mg/kg ds | 0,023   | < 0,001 | 0,023   |
| S 4,4-DDD (p,p-DDD)          | mg/kg ds | 0,15    | < 0,001 | 0,068   |
| S 2,4-DDE (o,p-DDE)          | mg/kg ds | 0,001   | < 0,001 | < 0,001 |
| S 4,4-DDE (p,p-DDE)          | mg/kg ds | 0,022   | < 0,001 | 0,044   |
| S 2,4-DDT (o,p-DDT)          | mg/kg ds | 0,063   | < 0,001 | 0,057   |
| S 4,4-DDT (p,p-DDT)          | mg/kg ds | 0,38    | < 0,001 | 0,42    |
| S aldrin                     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S dieldrin                   | mg/kg ds | 0,002   | < 0,001 | 0,002   |
| 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 | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S alfa-HCH                   | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S beta-HCH                   | mg/kg ds | 0,005   | < 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 | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S endosulfansulfaat          | mg/kg ds | < 0,002 | < 0,002 | < 0,002 |
| S hexachloorbutadieen        | 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 |
| som DDD                      | mg/kg ds | 0,17    | 0,001   | 0,091   |
| som DDE                      | mg/kg ds | 0,023   | 0,001   | 0,045   |
| som DDT                      | mg/kg ds | 0,44    | 0,001   | 0,48    |
| S som DDD /DDE /DDTs         | mg/kg ds | 0,64    | 0,004   | 0,61    |
| S som drins (3)              | mg/kg ds | 0,003   | 0,002   | 0,003   |
| S som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0,001   | 0,001   | 0,001   |
| S som HCHs (3)               | mg/kg ds | 0,006   | 0,002   | 0,002   |
| S som chloordaan             | mg/kg ds | 0,001   | 0,001   | 0,001   |
| som OCBs (waterbodem)        | mg/kg ds | 0,66    | 0,017   | 0,63    |
| som OCBs (landbodem)         | mg/kg ds | 0,66    | 0,015   | 0,62    |

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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: YLQM-ZHGR-ZUNG-SEUB

Ref.: 557761\_certificaat\_v1



**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 557761  
**Project omschrijving** : 150602: NO Gramsbergerweg 12-14 Hardenberg  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

**Monsterreferenties**

4257519 = 52-01: .  
 4257520 = 37-03 [100-150]: .

|                                       |            |            |
|---------------------------------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> : | 09/10/2015 | 09/10/2015 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b> :      | 15/10/2015 | 15/10/2015 |
| <b>Startdatum</b> :                   | 16/10/2015 | 16/10/2015 |
| <b>Monstercode</b> :                  | 4257519    | 4257520    |
| <b>Matrix</b> :                       | Grond      | Grond      |

**Monstervoorbewerking**

|                         |   |                   |                   |
|-------------------------|---|-------------------|-------------------|
| S AS3000 (steekmonster) |   | <b>uitgevoerd</b> | <b>uitgevoerd</b> |
| S gewicht artefact      | g | < 1               | < 1               |
| S soort artefact        |   | nvt               | nvt               |
| S voorbewerking AS3000  |   | <b>uitgevoerd</b> | <b>uitgevoerd</b> |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

|                                     |           |      |      |
|-------------------------------------|-----------|------|------|
| S droogrest                         | %         | 92,4 | 85,6 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | %(m/m ds) | 4,6  | 3,4  |

**Organische parameters - bestrijdingsmiddelen**
*Organochloorbestrijdingsmiddelen:*

|                              |          |         |         |
|------------------------------|----------|---------|---------|
| S 2,4-DDD (o,p-DDD)          | mg/kg ds | 0,015   | 0,045   |
| S 4,4-DDD (p,p-DDD)          | mg/kg ds | 0,040   | 0,17    |
| S 2,4-DDE (o,p-DDE)          | mg/kg ds | 0,001   | 0,001   |
| S 4,4-DDE (p,p-DDE)          | mg/kg ds | 0,041   | 0,033   |
| S 2,4-DDT (o,p-DDT)          | mg/kg ds | 0,045   | 0,008   |
| S 4,4-DDT (p,p-DDT)          | mg/kg ds | 0,37    | 0,040   |
| S aldrin                     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S dieldrin                   | mg/kg ds | < 0,001 | 0,016   |
| S endrin                     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S telodrin                   | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S isodrin                    | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S heptachloor                | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S heptachloorepoxide (cis)   | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S heptachloorepoxide (trans) | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S alfa-endosulfan            | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S alfa -HCH                  | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S beta -HCH                  | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001   |
| S gamma -HCH (lindaan)       | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S delta -HCH                 | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S hexachloorbenzeen          | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S endosulfansulfaat          | mg/kg ds | < 0,002 | < 0,002 |
| S hexachloorbutadieen        | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S chloordaan (cis)           | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S chloordaan (trans)         | mg/kg ds | < 0,001 | 0,002   |
| som DDD                      | mg/kg ds | 0,055   | 0,22    |
| som DDE                      | mg/kg ds | 0,042   | 0,034   |
| som DDT                      | mg/kg ds | 0,42    | 0,048   |
| S som DDD /DDE /DDTs         | mg/kg ds | 0,51    | 0,30    |
| S som drins (3)              | mg/kg ds | 0,002   | 0,017   |
| S som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0,001   | 0,001   |
| S som HCHs (3)               | mg/kg ds | 0,002   | 0,002   |
| S som chloordaan             | mg/kg ds | 0,001   | 0,003   |
| som OCBs (waterbodem)        | mg/kg ds | 0,52    | 0,33    |
| som OCBs (landbodem)         | mg/kg ds | 0,52    | 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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: YLQM-ZHGR-ZUNG-SEUB

Ref.: 557761\_certificaat\_v1

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 557761  
**Project omschrijving** : 150602: NO Gramsbergerweg 12-14 Hardenberg  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

#### 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.

---

**Uw referentie** : 36-01: .  
**Monstercode** : 4257515

---

#### 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  
som OCBs (waterbodem): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
som OCBs (landbodem): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 557761  
**Project omschrijving** : 150602: NO Gramsbergerweg 12-14 Hardenberg  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

---

## **Analysemethoden in 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.

---

Samplemate : Conform AS3000 en NEN-EN 16179  
Droogrest : Conform AS3010 prestatieblad 2  
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3  
OCBs : Conform AS3020 prestatiebladen 1 en 3

---

Hunneman Milieu-Advies  
T.a.v. de heer J.A.G. Hunneman  
Barkstraat 5  
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 150602: NO Gramsbergerweg 12-14 Hardenberg  
Ons kenmerk : Project 556855  
Validatieref. : 556855\_certificaat\_v2  
Opdrachtverificatiecode: MSSX-HVWF-QLEP-RPOB  
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 16 oktober 2015

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**

**Project code** : 556855  
**Project omschrijving** : 150602: NO Gramsbergerweg 12-14 Hardenberg  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

**Monsterreferenties**

4157648 = 39-01: .

4157649 = 40-01: .

4157650 = 41-01: .

|                                       |            |            |            |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> : | 06/10/2015 | 06/10/2015 | 06/10/2015 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b> :      | 09/10/2015 | 09/10/2015 | 09/10/2015 |
| <b>Startdatum</b> :                   | 09/10/2015 | 09/10/2015 | 09/10/2015 |
| <b>Monstercode</b> :                  | 4157648    | 4157649    | 4157650    |
| <b>Matrix</b> :                       | Grond      | Grond      | Grond      |

**Monstervoorbewerking**

|                         | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
|-------------------------|------------|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) | < 1        | < 1        | < 1        |
| S gewicht artefact g    | nvt        | nvt        | nvt        |
| S soort artefact        | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
| S voorbereiding AS3000  |            |            |            |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

|                                     |            |      |      |      |
|-------------------------------------|------------|------|------|------|
| S droogrest                         | %          | 91,3 | 89,7 | 86,7 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 4,1  | 4,0  | 5,6  |

**Organische parameters - bestrijdingsmiddelen**
*Organochloorbestrijdingsmiddelen:*

|                              |          |         |         |         |
|------------------------------|----------|---------|---------|---------|
| S 2,4-DDD (o,p-DDD)          | mg/kg ds | 0,024   | 0,003   | 0,005   |
| S 4,4-DDD (p,p-DDD)          | mg/kg ds | 0,13    | 0,011   | 0,009   |
| S 2,4-DDE (o,p-DDE)          | mg/kg ds | 0,001   | < 0,001 | < 0,001 |
| S 4,4-DDE (p,p-DDE)          | mg/kg ds | 0,020   | 0,007   | 0,007   |
| S 2,4-DDT (o,p-DDT)          | mg/kg ds | 0,048   | 0,009   | 0,009   |
| S 4,4-DDT (p,p-DDT)          | mg/kg ds | 0,27    | 0,079   | 0,091   |
| S aldrin                     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S dieldrin                   | mg/kg ds | 0,005   | 0,002   | 0,001   |
| 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 | < 0,001 | < 0,001 | < 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 | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S endosulfansulfaat          | mg/kg ds | < 0,002 | < 0,002 | < 0,002 |
| S hexachloorbutadieen        | 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 |
| som DDD                      | mg/kg ds | 0,15    | 0,014   | 0,014   |
| som DDE                      | mg/kg ds | 0,021   | 0,008   | 0,008   |
| som DDT                      | mg/kg ds | 0,32    | 0,088   | 0,10    |
| S som DDD /DDE /DDTs         | mg/kg ds | 0,49    | 0,11    | 0,12    |
| S som drins (3)              | mg/kg ds | 0,006   | 0,003   | 0,002   |
| 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   |
| som OCBs (waterbodem)        | mg/kg ds | 0,51    | 0,12    | 0,13    |
| som OCBs (landbodem)         | mg/kg ds | 0,51    | 0,12    | 0,13    |

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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: MSSX-HVWF-QLEP-RPOB

Ref.: 556855\_certificaat\_v2

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 556855  
**Project omschrijving** : 150602: NO Gramsbergerweg 12-14 Hardenberg  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

**Monsterreferenties**

4157651 = 42-01: .

4157652 = 43-01: .

4157653 = 44-01: .

|                                       |            |            |            |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> : | 09/10/2015 | 09/10/2015 | 09/10/2015 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b> :      | 09/10/2015 | 09/10/2015 | 09/10/2015 |
| <b>Startdatum</b> :                   | 09/10/2015 | 09/10/2015 | 09/10/2015 |
| <b>Monstercode</b> :                  | 4157651    | 4157652    | 4157653    |
| <b>Matrix</b> :                       | Grond      | Grond      | Grond      |

**Monstervoorbewerking**

|                         | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
|-------------------------|------------|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) | < 1        | < 1        | < 1        |
| S gewicht artefact g    | nvt        | nvt        | nvt        |
| S soort artefact        | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
| S voorbewerking AS3000  |            |            |            |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

|  |   |      |      |      |
|--|---|------|------|------|
| S droogrest                                    | % | 94,2 | 95,9 | 93,6 |
| S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) |   | 0,5  | 2,4  | 1,5  |

**Organische parameters - bestrijdingsmiddelen**
*Organochloorbestrijdingsmiddelen:*

|                              |          |         |         |         |
|------------------------------|----------|---------|---------|---------|
| S 2,4-DDD (o,p-DDD)          | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S 4,4-DDD (p,p-DDD)          | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S 2,4-DDE (o,p-DDE)          | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S 4,4-DDE (p,p-DDE)          | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | 0,002   |
| 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   | 0,002   |
| S aldrin                     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S dieldrin                   | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| 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 | < 0,001 | < 0,001 | < 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 | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S endosulfansulfaat          | mg/kg ds | < 0,002 | < 0,002 | < 0,002 |
| S hexachloorbutadieen        | 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 |
| som DDD                      | mg/kg ds | 0,001   | 0,001   | 0,001   |
| som DDE                      | mg/kg ds | 0,001   | 0,001   | 0,003   |
| som DDT                      | mg/kg ds | 0,003   | 0,002   | 0,003   |
| S som DDD /DDE /DDTs         | mg/kg ds | 0,006   | 0,004   | 0,007   |
| S som drins (3)              | mg/kg ds | 0,002   | 0,002   | 0,002   |
| 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   |
| som OCBs (waterbodem)        | mg/kg ds | 0,018   | 0,017   | 0,019   |
| som OCBs (landbodem)         | mg/kg ds | 0,016   | 0,015   | 0,017   |

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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: MSSX-HVWF-QLEP-RPOB

Ref.: 556855\_certificaat\_v2

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 556855  
**Project omschrijving** : 150602: NO Gramsbergerweg 12-14 Hardenberg  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

#### **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.

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 556855  
**Project omschrijving** : 150602: NO Gramsbergerweg 12-14 Hardenberg  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

---

## **Analysemethoden in 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.

---

Samplemate : Conform AS3000 en NEN-EN 16179  
Droogrest : Conform AS3010 prestatieblad 2  
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3  
OCBs : Conform AS3020 prestatiebladen 1 en 3

---



Hunneman Milieu-Advies  
T.a.v. de heer J.A.G. Hunneman  
Barkstraat 5  
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 150602: NO Gramsbergerweg 12-14 Hardenberg  
Ons kenmerk : Project 556856  
Validatieref. : 556856\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: BFAD-XGTA-ITHO-FRHG  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 15 oktober 2015

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**


---

**Project code** : 556856  
**Project omschrijving** : 150602: NO Gramsbergerweg 12-14 Hardenberg  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

---

**Monsterreferenties**

4157654 = 50-01: .

4157655 = 51-01: .

---

|                                       |            |            |
|---------------------------------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> : | 09/10/2015 | 09/10/2015 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b> :      | 09/10/2015 | 09/10/2015 |
| <b>Startdatum</b> :                   | 09/10/2015 | 09/10/2015 |
| <b>Monstercode</b> :                  | 4157654    | 4157655    |
| <b>Matrix</b> :                       | Grond      | Grond      |

---

**Monstervoorbewerking**

|                         |   |                   |                   |
|-------------------------|---|-------------------|-------------------|
| S AS3000 (steekmonster) |   | <b>uitgevoerd</b> | <b>uitgevoerd</b> |
| S gewicht artefact      | g | < 1               | < 1               |
| S soort artefact        |   | nvt               | nvt               |
| S voorbewerking AS3000  |   | <b>uitgevoerd</b> | <b>uitgevoerd</b> |

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

|                                     |            |      |      |
|-------------------------------------|------------|------|------|
| S droogrest                         | %          | 91,5 | 92,4 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 3,1  | 4,5  |

---

**Organische parameters - bestrijdingsmiddelen***Organochloorbestrijdingsmiddelen:*

|                              |          |         |         |
|------------------------------|----------|---------|---------|
| S 2,4-DDD (o,p-DDD)          | mg/kg ds | 0,002   | 0,037   |
| S 4,4-DDD (p,p-DDD)          | mg/kg ds | 0,004   | 0,063   |
| S 2,4-DDE (o,p-DDE)          | mg/kg ds | < 0,001 | 0,002   |
| S 4,4-DDE (p,p-DDE)          | mg/kg ds | 0,006   | 0,089   |
| S 2,4-DDT (o,p-DDT)          | mg/kg ds | 0,005   | 0,12    |
| S 4,4-DDT (p,p-DDT)          | mg/kg ds | 0,024   | 0,86    |
| S aldrin                     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S dieldrin                   | mg/kg ds | < 0,001 | 0,002   |
| S endrin                     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S telodrin                   | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S isodrin                    | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S heptachloor                | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S heptachloorepoxide (cis)   | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S heptachloorepoxide (trans) | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S alfa-endosulfan            | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S alfa -HCH                  | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S beta -HCH                  | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S gamma -HCH (lindaan)       | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S delta -HCH                 | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S hexachloorbenzeen          | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S endosulfansulfaat          | mg/kg ds | < 0,002 | < 0,002 |
| S hexachloorbutadieen        | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S chloordaan (cis)           | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S chloordaan (trans)         | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| som DDD                      | mg/kg ds | 0,006   | 0,10    |
| som DDE                      | mg/kg ds | 0,007   | 0,091   |
| som DDT                      | mg/kg ds | 0,029   | 0,98    |
| S som DDD /DDE /DDTs         | mg/kg ds | 0,042   | 1,2     |
| S som drins (3)              | mg/kg ds | 0,002   | 0,003   |
| S som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0,001   | 0,001   |
| S som HCHs (3)               | mg/kg ds | 0,002   | 0,002   |
| S som chloordaan             | mg/kg ds | 0,001   | 0,001   |
| som OCBs (waterbodem)        | mg/kg ds | 0,054   | 1,2     |
| som OCBs (landbodem)         | mg/kg ds | 0,052   | 1,2     |

---

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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: BFAD-XGTA-ITHO-FRHG

Ref.: 556856\_certificaat\_v1

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 556856  
**Project omschrijving** : 150602: NO Gramsbergerweg 12-14 Hardenberg  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

#### **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.

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 556856  
**Project omschrijving** : 150602: NO Gramsbergerweg 12-14 Hardenberg  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

---

## **Analysemethoden in 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.

---

Samplemate : Conform AS3000 en NEN-EN 16179  
Droogrest : Conform AS3010 prestatieblad 2  
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3  
OCBs : Conform AS3020 prestatiebladen 1 en 3

---

Hunneman Milieu-Advies  
T.a.v. de heer J.A.G. Hunneman  
Barkstraat 5  
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 150602: NO Gramsbergerweg 12-14 Hardenberg  
Ons kenmerk : Project 560864  
Validatieref. : 560864\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: AFVM-JJRT-KBSA-LZOQ  
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 12 november 2015

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**

**Project code** : 560864  
**Project omschrijving** : 150602: NO Gramsbergerweg 12-14 Hardenberg  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

**Monsterreferenties**

4557216 = 53-01: .

4557217 = 54-01: .

4557218 = 55-01: .

|                                       |            |            |            |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> : | 05/11/2015 | 05/11/2015 | 05/11/2015 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b> :      | 05/11/2015 | 05/11/2015 | 05/11/2015 |
| <b>Startdatum</b> :                   | 05/11/2015 | 05/11/2015 | 05/11/2015 |
| <b>Monstercode</b> :                  | 4557216    | 4557217    | 4557218    |
| <b>Matrix</b> :                       | Grond      | Grond      | Grond      |

**Monstervoorbewerking**

|                         | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
|-------------------------|------------|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) | < 1        | < 1        | < 1        |
| S gewicht artefact g    | nvt        | nvt        | nvt        |
| S soort artefact        | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
| S voorbereiding AS3000  | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

|  |   |      |      |      |
|--|---|------|------|------|
| S droogrest                                    | % | 93,1 | 90,9 | 89,9 |
| S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) |   | 1,4  | 2,0  | 2,0  |

**Organische parameters - bestrijdingsmiddelen**
*Organochloorbestrijdingsmiddelen:*

|                              |          |         |         |         |
|------------------------------|----------|---------|---------|---------|
| S 2,4-DDD (o,p-DDD)          | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S 4,4-DDD (p,p-DDD)          | mg/kg ds | < 0,001 | 0,002   | < 0,001 |
| S 2,4-DDE (o,p-DDE)          | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S 4,4-DDE (p,p-DDE)          | mg/kg ds | 0,003   | 0,021   | < 0,001 |
| S 2,4-DDT (o,p-DDT)          | mg/kg ds | 0,001   | 0,005   | < 0,001 |
| S 4,4-DDT (p,p-DDT)          | mg/kg ds | 0,010   | 0,039   | 0,003   |
| S aldrin                     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S dieldrin                   | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| 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 | < 0,001 | < 0,001 | < 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 | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S endosulfansulfaat          | mg/kg ds | < 0,002 | < 0,002 | < 0,002 |
| S hexachloorbutadieen        | 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 |
| som DDD                      | mg/kg ds | 0,001   | 0,003   | 0,001   |
| som DDE                      | mg/kg ds | 0,004   | 0,022   | 0,001   |
| som DDT                      | mg/kg ds | 0,011   | 0,044   | 0,004   |
| S som DDD /DDE /DDTs         | mg/kg ds | 0,016   | 0,068   | 0,006   |
| S som drins (3)              | mg/kg ds | 0,002   | 0,002   | 0,002   |
| 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   |
| som OCBs (waterbodem)        | mg/kg ds | 0,029   | 0,081   | 0,019   |
| som OCBs (landbodem)         | mg/kg ds | 0,027   | 0,079   | 0,017   |

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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: AFVM-JJRT-KBSA-LZOQ

Ref.: 560864\_certificaat\_v1

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 560864  
**Project omschrijving** : 150602: NO Gramsbergerweg 12-14 Hardenberg  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

**Monsterreferenties**

4557219 = 56-01: .

4557220 = 57-01: .

4557221 = 58-01: .

|                                       |            |            |            |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> : | 05/11/2015 | 05/11/2015 | 05/11/2015 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b> :      | 05/11/2015 | 05/11/2015 | 05/11/2015 |
| <b>Startdatum</b> :                   | 05/11/2015 | 05/11/2015 | 05/11/2015 |
| <b>Monstercode</b> :                  | 4557219    | 4557220    | 4557221    |
| <b>Matrix</b> :                       | Grond      | Grond      | Grond      |

**Monstervoorbewerking**

|                         | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
|-------------------------|------------|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) | < 1        | < 1        | < 1        |
| S gewicht artefact g    | nvt        | nvt        | nvt        |
| S soort artefact        | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
| S voorbereiding AS3000  |            |            |            |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

|  |   |      |      |      |
|--|---|------|------|------|
| S droogrest                                    | % | 90,6 | 88,2 | 92,3 |
| S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) |   | 0,8  | 2,1  | 1,6  |

**Organische parameters - bestrijdingsmiddelen**
*Organochloorbestrijdingsmiddelen:*

|                              |          |         |         |         |
|------------------------------|----------|---------|---------|---------|
| S 2,4-DDD (o,p-DDD)          | mg/kg ds | 0,004   | 0,26    | 0,005   |
| S 4,4-DDD (p,p-DDD)          | mg/kg ds | 0,010   | 0,62    | 0,008   |
| S 2,4-DDE (o,p-DDE)          | mg/kg ds | < 0,001 | 0,005   | < 0,001 |
| S 4,4-DDE (p,p-DDE)          | mg/kg ds | 0,002   | 0,11    | 0,010   |
| S 2,4-DDT (o,p-DDT)          | mg/kg ds | 0,003   | 0,047   | 0,005   |
| S 4,4-DDT (p,p-DDT)          | mg/kg ds | 0,022   | 0,44    | 0,013   |
| S aldrin                     | mg/kg ds | < 0,001 | 0,002   | < 0,001 |
| S dieldrin                   | mg/kg ds | 0,002   | 0,16    | 0,005   |
| S endrin                     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,002 | < 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 | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S alfa -HCH                  | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S beta -HCH                  | mg/kg ds | < 0,001 | 0,006   | < 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 | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S endosulfansulfaat          | mg/kg ds | < 0,002 | < 0,002 | < 0,002 |
| S hexachloorbutadieen        | 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 |
| som DDD                      | mg/kg ds | 0,014   | 0,88    | 0,013   |
| som DDE                      | mg/kg ds | 0,003   | 0,12    | 0,011   |
| som DDT                      | mg/kg ds | 0,025   | 0,49    | 0,018   |
| S som DDD /DDE /DDTs         | mg/kg ds | 0,042   | 1,5     | 0,042   |
| S som drins (3)              | mg/kg ds | 0,003   | 0,16    | 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   | 0,007   | 0,002   |
| S som chloordaan             | mg/kg ds | 0,001   | 0,002   | 0,001   |
| som OCBs (waterbodem)        | mg/kg ds | 0,056   | 1,7     | 0,059   |
| som OCBs (landbodem)         | mg/kg ds | 0,054   | 1,7     | 0,056   |

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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: AFVM-JJRT-KBSA-LZOQ

Ref.: 560864\_certificaat\_v1

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 560864  
**Project omschrijving** : 150602: NO Gramsbergerweg 12-14 Hardenberg  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

**Monsterreferenties**

4557222 = 60-01: .

4557223 = 62-01: .

4557224 = 63-01: .

|                                       |            |            |            |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> : | 05/11/2015 | 05/11/2015 | 05/11/2015 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b> :      | 05/11/2015 | 05/11/2015 | 05/11/2015 |
| <b>Startdatum</b> :                   | 05/11/2015 | 05/11/2015 | 05/11/2015 |
| <b>Monstercode</b> :                  | 4557222    | 4557223    | 4557224    |
| <b>Matrix</b> :                       | Grond      | Grond      | Grond      |

**Monstervoorbewerking**

|                         | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
|-------------------------|------------|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) | < 1        | < 1        | < 1        |
| S gewicht artefact g    | nvt        | nvt        | nvt        |
| S soort artefact        | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
| S voorbereiding AS3000  |            |            |            |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

|  |   |      |      |       |
|--|---|------|------|-------|
| S droogrest                                    | % | 89,9 | 90,8 | 95,7  |
| S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) |   | 1,5  | 2,8  | < 0,1 |

**Organische parameters - bestrijdingsmiddelen**
*Organochloorbestrijdingsmiddelen:*

|                              |          |         |         |         |
|------------------------------|----------|---------|---------|---------|
| S 2,4-DDD (o,p-DDD)          | mg/kg ds | 0,11    | 0,092   | 0,007   |
| S 4,4-DDD (p,p-DDD)          | mg/kg ds | 0,37    | 0,23    | 0,015   |
| S 2,4-DDE (o,p-DDE)          | mg/kg ds | 0,004   | < 0,002 | < 0,001 |
| S 4,4-DDE (p,p-DDE)          | mg/kg ds | 0,070   | 0,029   | 0,015   |
| S 2,4-DDT (o,p-DDT)          | mg/kg ds | 0,013   | 0,015   | 0,020   |
| S 4,4-DDT (p,p-DDT)          | mg/kg ds | 0,11    | 0,079   | 0,099   |
| S aldrin                     | mg/kg ds | 0,002   | < 0,002 | < 0,001 |
| S dieldrin                   | mg/kg ds | 0,21    | 0,064   | 0,002   |
| S endrin                     | mg/kg ds | < 0,002 | < 0,002 | < 0,001 |
| S telodrin                   | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,002 | < 0,001 |
| S isodrin                    | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,002 | < 0,001 |
| S heptachloor                | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,002 | < 0,001 |
| S heptachloorepoxide (cis)   | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,002 | < 0,001 |
| S heptachloorepoxide (trans) | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,002 | < 0,001 |
| S alfa-endosulfan            | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,002 | < 0,001 |
| S alfa -HCH                  | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,002 | < 0,001 |
| S beta -HCH                  | mg/kg ds | 0,002   | 0,003   | < 0,001 |
| S gamma -HCH (lindaan)       | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,002 | < 0,001 |
| S delta -HCH                 | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,002 | < 0,001 |
| S hexachloorbenzeen          | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,002 | < 0,001 |
| S endosulfansulfaat          | mg/kg ds | < 0,002 | < 0,002 | < 0,002 |
| S hexachloorbutadieen        | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,002 | < 0,001 |
| S chloordaan (cis)           | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,002 | < 0,001 |
| S chloordaan (trans)         | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,002 | < 0,001 |
| som DDD                      | mg/kg ds | 0,48    | 0,32    | 0,022   |
| som DDE                      | mg/kg ds | 0,074   | 0,030   | 0,016   |
| som DDT                      | mg/kg ds | 0,12    | 0,094   | 0,12    |
| S som DDD /DDE /DDTs         | mg/kg ds | 0,68    | 0,45    | 0,16    |
| S som drins (3)              | mg/kg ds | 0,21    | 0,067   | 0,003   |
| S som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0,001   | 0,003   | 0,001   |
| S som HCHs (3)               | mg/kg ds | 0,003   | 0,006   | 0,002   |
| S som chloordaan             | mg/kg ds | 0,001   | 0,003   | 0,001   |
| som OCBs (waterbodem)        | mg/kg ds | 0,90    | 0,53    | 0,17    |
| som OCBs (landbodem)         | mg/kg ds | 0,90    | 0,53    | 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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: AFVM-JJRT-KBSA-LZOQ

Ref.: 560864\_certificaat\_v1



**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 560864  
**Project omschrijving** : 150602: NO Gramsbergerweg 12-14 Hardenberg  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

**Opmerkingen m.b.t. analyses**
**Opmerking(en) algemeen**
**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.

**Uw referentie** : 57-01: .  
**Monstercode** : 4557220

## 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  
 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** : 60-01: .  
**Monstercode** : 4557222

## 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  
 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** : 62-01: .  
**Monstercode** : 4557223

## Opmerking(en) bij resultaten:

2,4-DDE (o,p-DDE): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 aldrin: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 endrin: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 telodrin: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 isodrin: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 heptachloor: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 heptachloorepoxide (cis): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 heptachloorepoxide (trans): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 alfa-endosulfan: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 alfa -HCH: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 gamma -HCH (lindaan): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 delta -HCH: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 hexachloorbenzeen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 hexachloorbutadieen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 chloordaan (cis): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 chloordaan (trans): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 som DDE: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 som DDD /DDE /DDTs: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 som drins (3): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 som c/t heptachloorepoxide: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 som HCHs (3): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 som chloordaan: - 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

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 560864  
**Project omschrijving** : 150602: NO Gramsbergerweg 12-14 Hardenberg  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

---

## Analysemethoden in 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.

---

Samplemate : Conform AS3000 en NEN-EN 16179  
Droogrest : Conform AS3010 prestatieblad 2  
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3  
OCBs : Conform AS3020 prestatiebladen 1 en 3

---

Hunneman Milieu-Advies  
T.a.v. mevrouw L. van Hille  
Barkstraat 5  
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 150602 NO Gramsbergerweg 12-14 Hardenberg  
Ons kenmerk : Project 562612  
Validatieref. : 562612\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: ELUF-JMJC-WLXS-ERNA  
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 24 november 2015

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**


---

**Project code** : 562612  
**Project omschrijving** : 150602 NO Gramsbergerweg 12-14 Hardenberg  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

---

**Monsterreferenties**  
 4756455 = 57-01

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 05/11/2015  
**Ontvangstdatum opdracht** : 18/11/2015  
**Startdatum** : 18/11/2015  
**Monstercode** : 4756455  
**Matrix** : Grond

---

**Monstervoorbewerking**

|                         |   |                   |
|-------------------------|---|-------------------|
| S AS3000 (steekmonster) |   | <b>uitgevoerd</b> |
| S gewicht artefact      | g | < 1               |
| S soort artefact        |   | nvt               |
| S voorbewerking AS3000  |   | <b>uitgevoerd</b> |

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

|                                     |            |             |
|-------------------------------------|------------|-------------|
| S droogrest                         | %          | <b>89,8</b> |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | <b>2,0</b>  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | <b>1,2</b>  |

---

**Anorganische parameters - metalen**

|                       |          |        |
|-----------------------|----------|--------|
| S arseen (As)         | mg/kg ds | < 4,0  |
| S barium (Ba)         | mg/kg ds | 26     |
| S cadmium (Cd)        | mg/kg ds | < 0,20 |
| S chroom (Cr)         | mg/kg ds | < 10   |
| S kobalt (Co)         | mg/kg ds | < 3,0  |
| S koper (Cu)          | mg/kg ds | 10     |
| S kwik (Hg) FIAS/Fims | mg/kg ds | 0,06   |
| S lood (Pb)           | mg/kg ds | 28     |
| S molybdeen (Mo)      | mg/kg ds | < 1,5  |
| S nikkel (Ni)         | mg/kg ds | < 4    |
| S zink (Zn)           | mg/kg ds | 28     |

---

**Organische parameters - niet aromatisch**

|                                     |          |           |
|-------------------------------------|----------|-----------|
| S minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | <b>47</b> |
|-------------------------------------|----------|-----------|

---

**Organische parameters - aromatisch**
*Polycyclische koolwaterstoffen:*

|                          |          |        |
|--------------------------|----------|--------|
| S naftaleen              | mg/kg ds | < 0,05 |
| S fenantreen             | mg/kg ds | 0,14   |
| S anthraceen             | mg/kg ds | 0,12   |
| S fluoranteen            | mg/kg ds | 0,34   |
| S benzo(a)antraceen      | mg/kg ds | 0,19   |
| S chryseen               | mg/kg ds | 0,25   |
| S benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | 0,18   |
| S benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | 0,35   |
| S benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | 0,38   |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,31   |
| S som PAK (10)           | mg/kg ds | 2,3    |

---

**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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: ELUF-JMJC-WLXS-ERNA

Ref.: 562612\_certificaat\_v1

---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 562612  
**Project omschrijving** : 150602 NO Gramsbergerweg 12-14 Hardenberg  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

---

**Monsterreferenties**  
 4756456 = 64-01

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 05/11/2015  
**Ontvangstdatum opdracht** : 18/11/2015  
**Startdatum** : 18/11/2015  
**Monstercode** : 4756456  
**Matrix** : Grond

---

**Monstervoorbewerking**

|                         |   |                   |
|-------------------------|---|-------------------|
| S AS3000 (steekmonster) |   | <b>uitgevoerd</b> |
| S gewicht artefact      | g | < 1               |
| S soort artefact        |   | nvt               |
| S voorbewerking AS3000  |   | <b>uitgevoerd</b> |

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

|                                     |            |             |
|-------------------------------------|------------|-------------|
| S droogrest                         | %          | <b>89,5</b> |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | <b>2,6</b>  |

---

**Organische parameters - bestrijdingsmiddelen**
*Organochloorbestrijdingsmiddelen:*

|                              |          |                   |
|------------------------------|----------|-------------------|
| S 2,4-DDD (o,p-DDD)          | mg/kg ds | <b>0,10</b>       |
| S 4,4-DDD (p,p-DDD)          | mg/kg ds | <b>0,28</b>       |
| S 2,4-DDE (o,p-DDE)          | mg/kg ds | <b>0,004</b>      |
| S 4,4-DDE (p,p-DDE)          | mg/kg ds | <b>0,11</b>       |
| S 2,4-DDT (o,p-DDT)          | mg/kg ds | <b>0,17</b>       |
| S 4,4-DDT (p,p-DDT)          | mg/kg ds | <b>0,85</b>       |
| S aldrin                     | mg/kg ds | <b>&lt; 0,001</b> |
| S dieldrin                   | mg/kg ds | <b>0,039</b>      |
| S endrin                     | mg/kg ds | <b>&lt; 0,001</b> |
| S telodrin                   | mg/kg ds | <b>&lt; 0,001</b> |
| S isodrin                    | mg/kg ds | <b>&lt; 0,001</b> |
| S heptachloor                | mg/kg ds | <b>&lt; 0,001</b> |
| S heptachloorepoxide (cis)   | mg/kg ds | <b>&lt; 0,001</b> |
| S heptachloorepoxide (trans) | mg/kg ds | <b>&lt; 0,001</b> |
| S alfa-endosulfan            | mg/kg ds | <b>&lt; 0,001</b> |
| S alfa -HCH                  | mg/kg ds | <b>&lt; 0,001</b> |
| S beta -HCH                  | mg/kg ds | <b>&lt; 0,001</b> |
| S gamma -HCH (lindaan)       | mg/kg ds | <b>&lt; 0,001</b> |
| S delta -HCH                 | mg/kg ds | <b>&lt; 0,001</b> |
| S hexachloorbenzeen          | mg/kg ds | <b>&lt; 0,001</b> |
| S endosulfansulfaat          | mg/kg ds | <b>&lt; 0,002</b> |
| S hexachloorbutadieen        | mg/kg ds | <b>&lt; 0,001</b> |
| S chloordaan (cis)           | mg/kg ds | <b>&lt; 0,001</b> |
| S chloordaan (trans)         | mg/kg ds | <b>&lt; 0,001</b> |
| som DDD                      | mg/kg ds | <b>0,38</b>       |
| som DDE                      | mg/kg ds | <b>0,11</b>       |
| som DDT                      | mg/kg ds | <b>1,0</b>        |
| S som DDD /DDE /DDTs         | mg/kg ds | <b>1,5</b>        |
| S som drins (3)              | mg/kg ds | <b>0,040</b>      |
| S som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | <b>0,001</b>      |
| S som HCHs (3)               | mg/kg ds | <b>0,002</b>      |
| S som chloordaan             | mg/kg ds | <b>0,001</b>      |
| som OCBs (waterbodem)        | mg/kg ds | <b>1,6</b>        |
| som OCBs (landbodem)         | mg/kg ds | <b>1,6</b>        |

---

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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: ELUF-JMJC-WLXS-ERNA

Ref.: 562612\_certificaat\_v1

---

---

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

---

**Project code** : 562612  
**Project omschrijving** : 150602 NO Gramsbergerweg 12-14 Hardenberg  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

#### **Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)**

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**

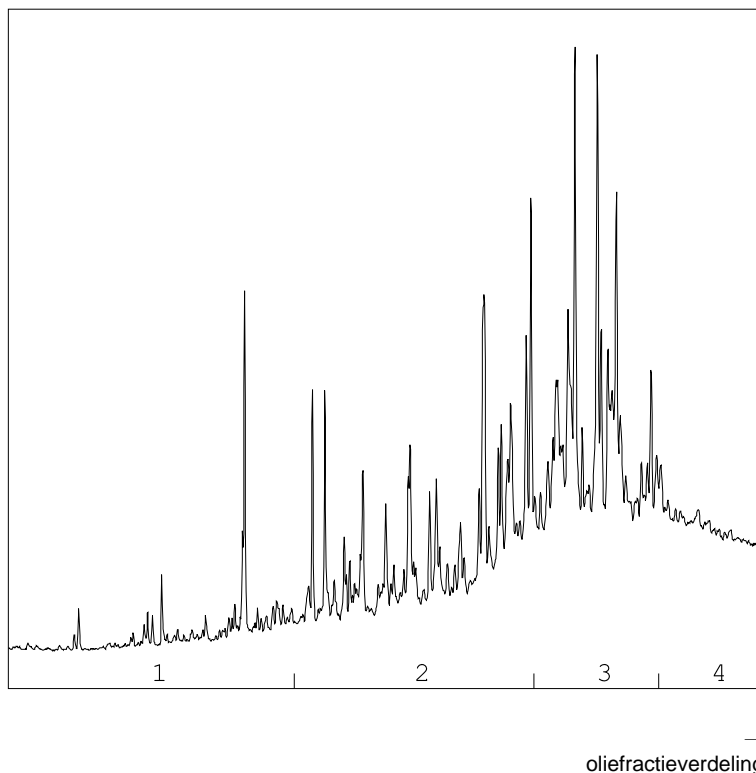
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

#### OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : 4756455  
**Project omschrijving** : 150602 NO Gramsbergerweg 12-14 Hardenberg  
**Uw referentie** : 57-01  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

#### OLIECHROMATOGRAM



#### OLIEFRACTIEVERDELING

|                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 6 %  |
| 2) fractie C19 - C29   | 35 % |
| 3) fractie C29 - C35   | 42 % |
| 4) fractie C35 -< C40  | 18 % |

**minerale olie gehalte: 47 mg/kg ds**

#### ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.  
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.  
 Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.  
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.  
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

#### De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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**

---

**Project code** : 562612  
**Project omschrijving** : 150602 NO Gramsbergerweg 12-14 Hardenberg  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

---

## Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

---

**Uw referentie** : 57-01  
**Monstercode** : 4756455

*Opmerking(en) by analyse(s):*

Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.  
PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.  
Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.  
PCBs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

---

**Uw referentie** : 64-01  
**Monstercode** : 4756456

*Opmerking(en) by analyse(s):*

Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 562612  
**Project omschrijving** : 150602 NO Gramsbergerweg 12-14 Hardenberg  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

---

## Analysemethoden in 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.

---

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Samplemate                        | : Conform AS3000 en NEN-EN 16179   |
| Droogrest                         | : Conform AS3010 prestatieblad 2   |
| Organische stof (gec. voor lutum) | : Conform AS3010 prestatieblad 3   |
| Lutumgehalte (pipetmethode)       | : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753                   |
| Arseen (As)                       | : Conform AS3050 prestatieblad 1; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961      |
| Barium (Ba)                       | : Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961      |
| Cadmium (Cd)                      | : Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961      |
| Chroom (Cr)                       | : Conform AS3050 prestatieblad 1; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961      |
| Kobalt (Co)                       | : Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961      |
| Koper (Cu)                        | : Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961      |
| Kwik (Hg)                         | : Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961 |
| Lood (Pb)                         | : Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961      |
| Molybdeen (Mo)                    | : Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961      |
| Nikkel (Ni)                       | : Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961      |
| Zink (Zn)                         | : Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961      |
| Minerale olie (florisil clean-up) | : Conform AS3010 prestatieblad 7   |
| PAKs                              | : Conform AS3010 prestatieblad 6   |
| PCBs                              | : Conform AS3010 prestatieblad 8   |
| OCBs                              | : Conform AS3020 prestatiebladen 1 en 3  |

---

## BIJLAGE 4

Toetsingskader

## Toetsingskader vaste bodem en grondwater

**Circulaire bodemsanering 2009 per 1 juli 2013:** Streefwaarden grondwater, Interventiewaarden bodemsanering, Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging, bodemtypecorrectie en meetvoorschriften.

**Bron:** Het toetsingskader is afkomstig uit de “Circulaire bodemsanering 2009 per juli 2013” (staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675).

In deze bijlage zijn in tabel 1 streefwaarden grondwater en interventiewaarden voor zowel grond als grondwater opgenomen. In tabel 2 zijn indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging (INEV's) en indien beschikbaar streefwaarden voor grondwater opgenomen. Voorafgaande aan deze tabel is een toelichting op de INEV's opgenomen. Deze bijlage eindigt met de formules voor bodemtypecorrectie en instructies voor de toepassing.

### A: Streefwaarden grondwater en interventiewaarden bodemsanering

Streefwaarden grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. De getallen voor de streefwaarde grondwater zijn één op één overgenomen uit de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (2000). De streefwaarden zijn afgeleid binnen het project Integrale Normstelling Stoffen (INS) en zijn in december 1997 gepubliceerd (Ministerie van VROM, Integrale Normstelling Stoffen, Milieukwaliteitsnormen bodem, water, lucht, 1997). Met enkele uitzonderingen zijn de INS-streefwaarden overgenomen. De INS-streefwaarden zijn zoveel mogelijk risico-onderbouwd en gelden voor individuele stoffen. Voor metalen wordt er onderscheid gemaakt tussen diep en ondiep grondwater. Reden hiervoor is het verschil in achtergrondconcentraties tussen diep en ondiep grondwater. Als grens tussen diep en ondiep grondwater wordt een arbitraire grens van 10 m gebruikt. Hierbij dient te worden opgemerkt dat deze grens indicatief is. Indien informatie voorhanden is dat een andere grens aannemelijk is voor de te beoordelen locatie, dan kan een andere grens genomen worden. Hierbij valt te denken aan informatie over de grens tussen het freatische grondwater en het eerste watervoerend pakket.

- Voor ondiep grondwater (< 10 m) zijn de MILBOWA-waarden als streefwaarden overgenomen. Deze zijn gebaseerd op achtergrondconcentraties en gelden hierbij als handreiking.
- Voor diep grondwater (> 10 m) worden de in INS voorgestelde streefwaarden overgenomen. Dit betekent dat de streefwaarde bestaat uit de van nature aanwezige achtergrondconcentratie (AC) plus de Verwaarloosbare Toevoeging. Hierbij worden de in INS opgenomen achtergrondconcentraties als handreiking gegeven.

In beide gevallen geldt dat de gegeven achtergrondconcentratie als handreiking moet worden gezien. Indien informatie voorhanden is over de lokale achtergrondconcentratie dan kan deze in combinatie met de Verwaarloosbare Toevoeging als streefwaarde worden gebruikt. Meer informatie over achtergrondconcentraties van metalen in verschillende gebieden in Nederland is te vinden in RIVM-rapport nummer 711701017.

De interventiewaarden bodemsanering geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Ze zijn representatief voor het verontreinigingsniveau waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging. De interventiewaarden grond voor de eerste tranche stoffen zijn geëvalueerd. Er zijn nieuwe voorstellen voor interventiewaarden gedaan die zijn opgenomen in tabel 7.1 van het RIVM-rapport 711701023 (febr 2001). Voor een aantal stoffen van de eerste tranche zijn de nieuw voorgestelde interventiewaarden op basis van beleidsmatige overwegingen aangepast. De normaan-passingen zijn beschreven in het NOBO-rapport: VROM, 2008: NOBO: Normstelling en bodemkwaliteitsbeoordeling. Onderbouwing en beleidsmatige keuzes voor de bodemnormen in 2005, 2006 en 2007. De interventiewaarden grond voor de andere tranches zijn niet geëvalueerd en blijven gelijk aan de interventiewaarden grond zoals opgenomen in de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (2000). De interventiewaarden grond gelden voor droge bodem. Voor bodems of oevers van een oppervlaktewaterlichaam zijn aparte interventiewaarden opgesteld die zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 20 december 2007, nr. 247). De interventiewaarden grondwater zijn niet herzien en overgenomen uit de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (2000).

Tabel 1: Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater

| <i>gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)</i> |                                   |                                     |                                   |                       |                      |
|--|-----------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|----------------------|
| Stofnaam   | Streefwaarde                      | Landelijke achtergrond concentratie | Streefwaarde                      | Interventiewaarden    |                      |
|  | ondiep                            | diep (AC)                           | diep (incl. AC)                   |                       |                      |
|  | (<10 m –mv)                       | (>10 m –mv)                         | (>10 m –mv)                       |                       |                      |
|  | grondwater <sup>7</sup><br>(µg/l) | grondwater<br>(µg/l)                | grondwater <sup>7</sup><br>(µg/l) | grond<br>(mg/kg d.s.) | grondwater<br>(µg/l) |
| <b>1. Metalen</b>  |                                   |                                     |                                   |                       |                      |
| Antimoon   | -                                 | 0,09                                | 0,15                              | 22                    | 20                   |
| Arseen   | 10                                | 7                                   | 7,2                               | 76                    | 60                   |
| Barium   | 50                                | 200                                 | 200                               | - <sup>8</sup>        | 625                  |
| Cadmium  | 0,4                               | 0,6                                 | 0,06                              | 13                    | 6                    |
| Chroom   | 1                                 | 2,4                                 | 2,5                               | -                     | 30                   |
| Chroom III   | -                                 | -                                   | -                                 | 180                   | -                    |
| Chroom VI  | -                                 | -                                   | -                                 | 78                    | -                    |
| Kobalt   | 20                                | 0,6                                 | 0,7                               | 190                   | 100                  |
| Koper  | 15                                | 1,3                                 | 1,3                               | 190                   | 75                   |
| Kwik   | 0,05                              | -                                   | 0,01                              | -                     | 0,3                  |
| Kwik (anorganisch)   | -                                 | -                                   | -                                 | 36                    | -                    |
| Kwik (organisch)   | -                                 | -                                   | -                                 | 4                     | -                    |
| Lood   | 15                                | 1,6                                 | 1,7                               | 530                   | 75                   |
| Molybdeen  | 5                                 | 0,7                                 | 3,6                               | 190                   | 300                  |
| Nikkel   | 15                                | 2,1                                 | 2,1                               | 100                   | 75                   |
| Zink   | 65                                | 24                                  | 24                                | 720                   | 800                  |
|  | Streefwaarde                      |                                     |                                   | Interventiewaarden    |                      |
|  | grondwater <sup>7</sup> (µg/l)    |                                     |                                   | grond                 | grondwater           |
| <b>2. Overige anorganische stoffen</b>   |                                   |                                     |                                   |                       |                      |
| Chloride (mg CL/l)   | 100 mg/l                          |                                     |                                   | -                     |                      |
| Cyanide (vrij)   | 5                                 |                                     |                                   | 20                    | 1.500                |
| Cyanide (complex)  | 10                                |                                     |                                   | 50                    | 1.500                |
| Thiocyanaat  | -                                 |                                     |                                   | 20                    | 1.500                |
| <b>3. Aromatische verbindingen</b>   |                                   |                                     |                                   |                       |                      |
| Benzeen  | 0,2                               |                                     |                                   | 1,1                   | 30                   |
| Ethylbenzeen   | 4                                 |                                     |                                   | 110                   | 150                  |
| Tolueen  | 7                                 |                                     |                                   | 32                    | 1000                 |
| Xylenen (som) <sup>1</sup>   | 0,2                               |                                     |                                   | 17                    | 70                   |
| Styreen (vinylbenzeen)   | 6                                 |                                     |                                   | 86                    | 300                  |
| Fenol  | 0,2                               |                                     |                                   | 14                    | 2000                 |
| Creosolen (som) <sup>1</sup>   | 0,2                               |                                     |                                   | 13                    | 200                  |
| <b>4. PAK's</b>  |                                   |                                     |                                   |                       |                      |
| Naftaleen  | 0,01                              |                                     |                                   | -                     | 70                   |
| Fenantreen   | 0,003*                            |                                     |                                   | -                     | 5                    |
| Antraceen  | 0,0007*                           |                                     |                                   | -                     | 5                    |
| Fluorantheen   | 0,003                             |                                     |                                   | -                     | 1                    |
| Chryseen   | 0,003*                            |                                     |                                   | -                     | 0,2                  |
| Benzo(a)antraceen  | 0,0001*                           |                                     |                                   | -                     | 0,5                  |
| Benzo(a)pyreen   | 0,0005*                           |                                     |                                   | -                     | 0,05                 |
| Benzo(k)fluorantheen   | 0,0004*                           |                                     |                                   | -                     | 0,05                 |
| Indeno(1,2,3cd)pyreen  | 0,0004*                           |                                     |                                   | -                     | 0,05                 |
| Benzo(ghi)peryleen   | 0,0003                            |                                     |                                   | -                     | 0,05                 |
| PAK's (totaal) (som 10) <sup>1</sup>   | -                                 |                                     |                                   | 40                    | -                    |
| <b>5. Gechloreerde Koolwaterstoffen</b>  |                                   |                                     |                                   |                       |                      |
| <b>A: (vluchtige) koolwaterstoffen</b>   |                                   |                                     |                                   |                       |                      |
| Monochlooretheen (Vinylchloride) <sup>2</sup>  | 0,01                              |                                     |                                   | 0,1                   | 5                    |
| Dichloormethaan  | 0,01                              |                                     |                                   | 3,9                   | 1.000                |
| 1,1-dichloorethaan   | 7                                 |                                     |                                   | 15                    | 900                  |
| 1,2-dichloorethaan   | 7                                 |                                     |                                   | 6,4                   | 400                  |
| 1,1-dichlooretheen <sup>2</sup>  | 0,01                              |                                     |                                   | 0,3                   | 10                   |
| 1,2-dichlooretheen (som) <sup>1</sup>  | 0,01                              |                                     |                                   | 1                     | 20                   |
| Dichloorpropanen (som) <sup>1</sup>  | 0,8                               |                                     |                                   | 2                     | 80                   |
| Trichloormethaan (chloroform)  | 6                                 |                                     |                                   | 5,6                   | 400                  |
| 1,1,1-trichloorethaan  | 0,01                              |                                     |                                   | 15                    | 300                  |
| 1,1,2-trichloorethaan  | 0,01                              |                                     |                                   | 10                    | 130                  |
| Trichlooretheen (Tri)  | 24                                |                                     |                                   | 2,5                   | 500                  |
| Tetrachloormethaan (Tetra)   | 0,01                              |                                     |                                   | 0,7                   | 10                   |
| Tetrachlooretheen (Per)  | 0,01                              |                                     |                                   | 8,8                   | 40                   |

Tabel 1: Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater

|   | Streefwaarde                   |  | Interventiewaarden |            |
|---|--------------------------------|--|--------------------|------------|
|   | grondwater <sup>7</sup> (µg/l) |  | grond              | grondwater |
| <b>5. Gechloroerde Koolwaterstoffen (vervolg)</b> |                                |  |                    |            |
| <b>b. chloorbenzenen<sup>5</sup></b>              |                                |  |                    |            |
| Monochloorbenzeen                                 | 7                              |  | 15                 | 180        |
| Dichloorbenzenen (som) <sup>1</sup>               | 3                              |  | 19                 | 50         |
| Trichloorbenzenen (som) <sup>1</sup>              | 0,01                           |  | 11                 | 10         |
| Tetrachloorbenzenen (som) <sup>1</sup>            | 0,01                           |  | 2,2                | 2,5        |
| Pentachloorbenzenen                               | 0,003                          |  | 6,7                | 1          |
| Hexachloorbenzeen                                 | 0,00009*                       |  | 2,0                | 0,5        |
| <b>c. chloorfenolen<sup>5</sup></b>               |                                |  |                    |            |
| Monochloorfenolen(som) <sup>1</sup>               | 0,3                            |  | 5,4                | 100        |
| Dichloorfenolen(som) <sup>1</sup>                 | 0,2                            |  | 22                 | 30         |
| Trichloorfenolen(som) <sup>1</sup>                | 0,03*                          |  | 22                 | 10         |
| Tetrachloorfenolen(som) <sup>1</sup>              | 0,01*                          |  | 21                 | 10         |
| Pentachloorfenol                                  | 0,04*                          |  | 12                 | 3          |
| <b>d. polychloorbifenylen (PCB's)</b>             |                                |  |                    |            |
| PCB's (som 7) <sup>1</sup>                        | 0,01*                          |  | 1                  | 0,01       |
| <b>e. Overige gechl. koolwaterstoffen</b>         |                                |  |                    |            |
| Monochlooranilinen (som) <sup>1</sup>             | -                              |  | 50                 | 30         |
| Dioxine (som I-TEQ) <sup>1</sup>                  | -                              |  | 0,00018            | nvt6       |
| Chloornaftaleen (som) <sup>1</sup>                | -                              |  | 23                 | 6          |
| <b>6. Bestrijdingsmiddelen</b>                    |                                |  |                    |            |
| <b>a. organochloorbestrijdingsmiddelen</b>        |                                |  |                    |            |
| Chlooraan (som) <sup>1</sup>                      | 0,02 ng/l*                     |  | 4                  | 0,2        |
| DDT (som) <sup>1</sup>                            | -                              |  | 1,7                | -          |
| DDE (som) <sup>1</sup>                            | -                              |  | 2,3                | -          |
| DDD (som) <sup>1</sup>                            | -                              |  | 34                 | -          |
| DDT/DDE/DDD (som) <sup>1</sup>                    | 0,004 ng/l*                    |  | -                  | 0,01       |
| Aldrin  | 0,009 ng/l*                    |  | 0,32               | -          |
| Dieldrin  | 0,1 ng/l*                      |  | -                  | -          |
| Endrin  | 0,04 ng/l*                     |  | -                  | -          |
| Drins (som) <sup>1</sup>                          | -                              |  | 4                  | 0,1        |
| α-endosulfan                                      | 0,2 ng/l*                      |  | 4                  | 5          |
| α-HCH   | 33 ng/l                        |  | 17                 | -          |
| β-HCH   | 8 ng/l                         |  | 1,6                | -          |
| γ-HCH (lindaan)                                   | 9 ng/l                         |  | 1,2                | -          |
| HCH-verbindingen (som) <sup>1</sup>               | 0,05                           |  | -                  | 1          |
| Heptachloor                                       | 0,005 ng/l*                    |  | 4                  | 0,3        |
| Heptachloorepoxide (som) <sup>1</sup>             | 0,005 ng/l*                    |  | 4                  | 3          |
| <b>b. organofosforpesticiden</b>                  |                                |  |                    |            |
| -   |                                |  |                    |            |
| <b>c. organotin bestrijdingsmiddelen</b>          |                                |  |                    |            |
| Organotinverbindingen (som) <sup>1</sup>          | 0,05* – 16 ng/l                |  | 2,5                | 0,7        |
| <b>d. chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden</b>       |                                |  |                    |            |
| MCPA  | 0,02                           |  | 4                  | 50         |
| <b>e. overige bestrijdingsmiddelen</b>            |                                |  |                    |            |
| Atrazine  | 29 ng/l                        |  | 0,71               | 150        |
| Carbaryl  | 2 ng/l*                        |  | 0,45               | 50         |
| Carbofuran  | 29 ng/l                        |  | 0,017              | 100        |
| <b>7. Overige stoffen</b>                         |                                |  |                    |            |
| Asbest <sup>3</sup>                               | -                              |  | 100                | -          |
| Cyclohexanon                                      | 0,5                            |  | 150                | 15.000     |
| Dimethyl ftalaat                                  | -                              |  | 82                 | -          |
| Diethyl ftalaat                                   | -                              |  | 53                 | -          |
| Di-isobutyl ftalaat                               | -                              |  | 17                 | -          |
| Dibutyl ftalaat                                   | -                              |  | 36                 | -          |
| Butyl benzylftalaat                               | -                              |  | 48                 | -          |
| Dihexyl ftalaat                                   | -                              |  | 220                | -          |
| Di(2-ethylhexyl)ftalaat                           | -                              |  | 60                 | -          |
| Ftalaten (som) <sup>1</sup>                       | 0,5                            |  | -                  | 5          |
| Minerale olie <sup>4</sup>                        | 50                             |  | 5.000              | 600        |
| Pyridine  | 0,5                            |  | 11                 | 30         |
| Tetrahydrofuran                                   | 0,5                            |  | 7                  | 300        |
| Tetrahydrothiofeen                                | 0,5                            |  | 8,8                | 5.000      |
| Tribroommethaan (bromoform)                       | -                              |  | 75                 | 630        |

## Toelichting voetnoten tabel 1

\* Getalswaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt.

<sup>1</sup> Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit (VROM, 2007). Bij het berekenen van een somwaarde worden voor de individuele componenten de resultaten < vereiste rapportagegrens AS3000 vermenigvuldigd met 0,7. Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat < vereiste rapportagegrens AS3000 hebben, mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarde. Indien er voor een of meer individuele componenten een of meer gemeten gehalten (zonder < teken) zijn, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens. Het verkregen toetsingsresultaat, op basis van een berekende somwaarde waarin voor een of meer individuele componenten is gerekend met een waarde van 0,7 maal de rapportagegrens, heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aangeeft. Dit geldt bijvoorbeeld als bij een meting van PAK in het grondwater alleen naftaleen in een licht verhoogde concentratie is aangetoond en de overige PAK een waarde '< vereiste rapportagegrens AS3000' hebben. Voor die overige PAK worden dan relatief hoge gehalten berekend (door de vermenigvuldiging met 0,7), waarvan kan worden onderbouwd dat die gehalten niet in het grondwater aanwezig zullen zijn gezien de immobiliteit van de betreffende stoffen.

<sup>2</sup> De Interventiewaarde voor grond voor deze stoffen is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.

<sup>3</sup> Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest).

<sup>4</sup> De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen te worden bepaald. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.

<sup>5</sup> Voor grondwater zijn effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien  $\sum(C_i/I_i) > 1$ , waarbij  $C_i$  = gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep en  $I_i$  = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.

<sup>6</sup> Voor grondwater is er een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging.

<sup>7</sup> De Streefwaarden grondwater voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze Streefwaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat '< rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de Streefwaarde. Indien het laboratorium een gemeten gehalte rapporteert (zonder < teken), moet dit gehalte aan de Streefwaarde worden getoetst, ook als dit gehalte lager is dan de vereiste rapportagegrens AS3000.

<sup>8</sup> De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.

<sup>9</sup> Indien het laboratorium een waarde '< dan een verhoogde rapportagegrens' aangeeft (hoger dan de rapportagegrens AS3000), dan dient de betreffende verhoogde rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde (of hiermee berekende somwaarde) wordt getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Een dergelijke verhoogde rapportagegrens kan optreden bij de analyse van een zeer sterk verontreinigd monster of een monster met afwijkende samenstelling. Het zo verkregen toetsingsresultaat heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet goed kan worden beoordeeld.

## **B: Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging (INEV'S)**

Voor de stoffen in tabel 2 zijn indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging opgenomen. Het betreffen stoffen van de tweede, derde en vierde tranche afleiding interventiewaarden. Op basis van twee redenen is een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging aangegeven en geen interventiewaarde:

1. er zijn geen gestandaardiseerde meet- en analysevoorschriften beschikbaar of binnenkort te verwachten;
2. de ecotoxicologische onderbouwing van de interventiewaarde is niet aanwezig of minimaal en in het laatste geval lijkt het erop dat de ecotoxicologische effecten kritischer zijn dan de humaan-toxicologische effecten. De ecotoxicologische onderbouwing dient te voldoen aan de volgende criteria:
  - a. er dienen minimaal 4 toxiciteitsgegevens beschikbaar te zijn voor minimaal twee taxonomische groepen;
  - b. voor metalen dienen alle gegevens betrekking te hebben op het compartiment bodem;
  - c. voor organische stoffen mogen maximaal twee gegevens via evenwichtspartitie uit gegevens voor het compartiment water zijn afgeleid;
  - d. er dienen minimaal twee gegevens voor individuele soorten beschikbaar te zijn.

Indien aan een of meerdere van deze criteria niet is voldaan en indien ecotoxicologische effecten kritischer zijn dan humaan-toxicologische effecten, wordt volstaan met het vaststellen van een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging. De indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarden. De status van de indicatieve niveaus is daarom niet gelijk aan de status van de interventiewaarde. Over- of onderschrijding van de indicatieve niveaus heeft derhalve niet direct consequenties voor wat betreft het nemen van een beslissing over de ernst van de verontreiniging door het bevoegd gezag. Het bevoegd gezag dient daarom naast de indicatieve niveaus ook andere overwegingen te betrekken bij de beslissing of er sprake is van ernstige verontreiniging. Hierbij kan gedacht worden aan:

- nagaan of er op basis van andere stoffen sprake is van ernstige verontreiniging en spoed tot saneren. Op verontreinigde locaties komen vaak meerdere stoffen tegelijk voor. Indien voor andere stoffen wel interventiewaarden zijn vastgesteld kan op basis van deze stoffen nagegaan worden of er sprake is van ernstige verontreiniging en spoed tot saneren. In zo'n geval is een risicoschatting voor de stoffen waarvoor slechts een indicatief niveau is aangegeven minder relevant. Indien op basis van andere stoffen geen sprake blijkt te zijn van ernstige verontreiniging en spoed tot saneren, is een risicoschatting voor de stoffen waarvoor slechts een indicatief niveau is aangegeven wel belangrijk;
- een ad hoc bepaling van de actuele risico's. Bij de bepaling van actuele risico's ten behoeve van het vaststellen van de spoed tot saneren spelen naast toxicologische criteria ook andere locatiegebonden factoren een rol. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om de blootstellingmogelijkheden, het gebruik van de locatie of de oppervlaktes van de verontreiniging. Dergelijke factoren kunnen vaak goed bepaald worden waardoor het ondanks de onzekerheid met betrekking tot de indicatieve niveaus toch mogelijk is een redelijke schatting van de actuele risico's uit te voeren. Het verdient aanbeveling hierbij gebruik te maken van bio-assays, omdat hiermee niet alleen de onzekerheden in de ecotoxicologische onderbouwing maar ook de onzekerheden ten gevolge van het gestandaardiseerde meet- en analysevoorschriften ontweken worden.
- aanvullend onderzoek naar de risico's van de stof. Er kunnen aanvullende toxiciteitsexperimenten uitgevoerd worden om een betere schatting van de risico's van de stof te kunnen maken.

De INEV's zijn niet geëvalueerd en blijven gelijk aan de INEV's zoals opgenomen in de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (2000). Enkele voormalige interventiewaarden zijn omgezet in INEV's. Dit wordt toegelicht in het NOBO-rapport: VROM, 2008, in druk: NOBO: Normstelling en bodemkwaliteitsbeoordeling. Onderbouwing en beleidsmatige keuzes voor de bodemnormen in 2005, 2006 en 2007. Alleen voor MTBE is het INEV voor grondwater aangepast naar de waarde die is genoemd in de Circulaire zorgplicht Wbb bij MTBE- en ETBE-verontreinigingen (Staatscourant 18 december 2008, nr. 2139).



Tabel 2: Streefwaarden grondwater en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging <sup>6</sup>

| <i>gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)</i> |                                |                   |                    |                   |
|--|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------|
| Stofnaam   | Streefwaarde                   |                   | Interventiewaarden |                   |
|  | grondwater <sup>4</sup> (µg/l) |                   | grond (mg/kg d.s.) | grondwater (µg/l) |
|  | ondiep <sup>4</sup>            | diep <sup>4</sup> |                    |                   |
|  | (<10 m -mv)                    | (>10 m -mv)       |                    |                   |
| <b>1. Metalen</b>  |                                |                   |                    |                   |
| Beryllium  | -                              | 0,05*             | 30                 | 15                |
| Seleen   | -                              | 0,07              | 100                | 160               |
| Tellurium  | -                              | -                 | 600                | 70                |
| Thallium   | -                              | 2*                | 15                 | 7                 |
| Tin  | -                              | 2,2*              | 900                | 50                |
| Vanadium   | -                              | 1,2               | 250                | 70                |
| Zilver   | -                              | -                 | 15                 | 40                |
|  | Streefwaarde                   |                   | Interventiewaarden |                   |
|  | grondwater <sup>7</sup> (µg/l) |                   | grond (mg/kg d.s.) | grondwater (µg/l) |
| <b>3. Aromatische verbindingen</b>   |                                |                   |                    |                   |
| Dodecylbenzeen   | -                              | -                 | 1.000              | 0,02              |
| Aromatische oplosmiddelen <sup>1</sup>   | -                              | -                 | 200                | 150               |
| Dihydroxybenzenen (som) <sup>3</sup>   | -                              | -                 | 8                  | -                 |
| Catechol (o-dihydroxybenzeen)  | 0,2                            | -                 | -                  | 1.250             |
| Resorcinol (m-dihydroxybenzeen)  | 0,2                            | -                 | -                  | 600               |
| Hydrochinon (p-dihydroxybenzeen)   | 0,2                            | -                 | -                  | 800               |
| <b>5. Gechloreerde Koolwaterstoffen</b>  |                                |                   |                    |                   |
| Dichlooranilinen   | -                              | -                 | 50                 | 100               |
| Trichlooranilinen  | -                              | -                 | 10                 | 10                |
| Tetrachlooranilinen  | -                              | -                 | 30                 | 10                |
| Pentachlooranilinen  | -                              | -                 | 10                 | 1                 |
| 4-chloormethylfenolen  | -                              | -                 | 15                 | 350               |
| Dioxine (som I-TEQ) <sup>2</sup>   | -                              | -                 | nvt <sup>5</sup>   | 0,001 ng/l        |
| <b>6. Bestrijdingsmiddelen</b>   |                                |                   |                    |                   |
| Azinfosmethyl  | 0,1 ng/l *                     | -                 | 2                  | 2                 |
| Maneb  | 0,05 ng/l*                     | -                 | 22                 | 0,1               |
| <b>7. Overige stoffen</b>  |                                |                   |                    |                   |
| Acrylonitril   | 0,08                           | -                 | 0,1                | 5                 |
| Butanol  | -                              | -                 | 30                 | 5.600             |
| butylacetaat   | -                              | -                 | 200                | 6.300             |
| Ethylacetaat   | -                              | -                 | 75                 | 15.000            |
| Diethyleen glycol  | -                              | -                 | 270                | 13.000            |
| Ethyleen glycol  | -                              | -                 | 100                | 5.500             |
| Formaldehyde   | -                              | -                 | 0,1                | 50                |
| Isopropanol  | -                              | -                 | 220                | 31.000            |
| Methanol   | -                              | -                 | 30                 | 24.000            |
| Methylethylketon   | -                              | -                 | 35                 | 6.000             |
| Methyl-tert-butyl ether (MTBE)   | -                              | -                 | 100                | 9.400             |

### Toelichting voetnoten tabel 2

\* Getalswaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt.

<sup>1</sup> Onder aromatische oplosmiddelen wordt een standaardmengsel van stoffen, aangeduid als 'C9-aromatic naphta' verstaan zoals gedefinieerd door de International Research and Development Corporation: o-xyleen 3,2%, i-isopropylbenzeen 2,74%, n-propylbenzeen 3,97%, 1-methyl-4-ethylbenzeen 7,05%, 1-methyl-3-ethylbenzeen 15,1%, 1-methyl-2-ethylbenzeen 5,44%, 1,3,5-trimethylbenzeen 8,37%, 1,2,4-trimethylbenzeen 40,5%, 1,2,3-trimethylbenzeen 6,18% en > alkylbenzenen 6,19%.

<sup>2</sup> Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit (VROM, 2007). Bij het berekenen van een somwaarde worden voor de individuele componenten de resultaten < vereiste rapportagegrens AS3000 vermenigvuldigd met 0,7. Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat < vereiste rapportagegrens AS3000 hebben, mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarde. Indien er voor een of meer individuele componenten een of meer gemeten gehalten (zonder < teken) zijn, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens. Het verkregen toetsingsresultaat, op basis van een berekende somwaarde waarin voor een of meer individuele componenten is gerekend met een waarde van 0,7 maal de rapportagegrens, heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aangeeft.



<sup>3</sup> Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan: de som van catechol, resorcinol en hydrochinon.

<sup>4</sup> De Streefwaarden grondwater voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze Streefwaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat '< rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de Streefwaarde. Indien het laboratorium een gemeten gehalte rapporteert (zonder < teken), moet dit gehalte aan de Streefwaarde worden getoetst, ook als dit gehalte lager is dan de vereiste rapportagegrens AS3000.

<sup>5</sup> Voor grond is er een interventiewaarde.

<sup>6</sup> Indien het laboratorium een waarde '< dan een verhoogde rapportagegrens' aangeeft (hoger dan de rapportagegrens AS3000), dan dient de betreffende verhoogde rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde (of hiermee berekende somwaarde) wordt getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Een dergelijke verhoogde rapportagegrens kan optreden bij de analyse van een zeer sterk verontreinigd monster of een monster met afwijkende samenstelling. Het zo verkregen toetsingsresultaat heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet goed kan worden beoordeeld.

### C: Bodemtypecorrectie

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de in de tabellen opgenomen waarden voor standaardbodem omgerekend naar de waarden voor de betreffende bodem gebruik makende van de gemeten gehalten aan organische stof en lutum. De omgerekende waarden kunnen vervolgens met de gemeten gehalten worden vergeleken.

#### Metalen

Bij de omrekening voor metalen kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(IW)b = (IW)sb \times \left\{ \frac{A + (B \times \% \text{ lutum}) + (C \times \% \text{ organische stof})}{A + (B \times 25) + (C \times 10)} \right\}$$

#### Waarin:

- (IW)b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem;
- (IW)sb = interventiewaarde voor standaardbodem;
- %lutum = gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem. Voor bodem met een gemeten lutumgehalte van minder dan 2% wordt met een lutumgehalte van 2% gerekend;
- % org. stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem. Voor bodem met een gemeten organisch stofgehalte van minder dan 2% wordt met een organisch stofgehalte van 2% gerekend;
- A, B, C = stofafhankelijke constanten voor metalen (zie hieronder);

Tabel 3: Stofafhankelijke constanten voor metalen:

| Stof      | A   | B      | C      |
|-----------|-----|--------|--------|
| Arseen    | 15  | 0,4    | 0,4    |
| Barium    | 30  | 5      | 0      |
| Beryllium | 8   | 0,9    | 0      |
| Cadmium   | 0,4 | 0,007  | 0,021  |
| Chroom    | 50  | 2      | 0      |
| Kobalt    | 2   | 0,28   | 0      |
| Koper     | 15  | 0,6    | 0,6    |
| Kwik      | 0,2 | 0,0034 | 0,0017 |
| Lood      | 50  | 1      | 1      |
| Nikkel    | 10  | 1      | 0      |
| Tin       | 40, | 6      | 0      |
| Vanadium  | 12  | 1,2    | 0      |
| Zink      | 50  | 3      | 1,5    |

### **Organische verbindingen**

De interventiewaarden en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging voor organische verbindingen, zijn afhankelijk van het organische stofgehalte. Bij omrekening voor organische verbindingen, met uitzondering van PAK's, kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(IW)b = (IW)sb \times (\% \text{ organische stof} / 10)$$

Waarin:

(IW)b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem;  
(IW)sb = interventiewaarde voor standaardbodem;  
% org. stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem. Voor bodems met gemeten percentage organische stofgehalten van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2% worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden.

### **PAK's**

Voor interventiewaarde PAK's wordt geen bodemtypecorrectie voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% en bodems met een organisch stofgehalte boven de 30% toegepast. Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% wordt een interventiewaarde van 40 mg/kg d.s. en voor bodems met een organisch stofgehalte vanaf 30% een interventiewaarde van 120 mg/kg d.s. gehanteerd. Tussen de 10% en 30% organische stof gehalte kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(IW)b = 40 \times (\% \text{ organische stof} / 10)$$

Waarin:

(IW)b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem  
% organische stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem.

### **D: Meetvoorschriften**

De te hanteren analysemethoden zijn opgenomen in Bijlage L, behorende bij artikel 1.1 (versie 30 november 2007) van de Regeling bodemkwaliteit. Staatscourant 20 december 2007, nr. 247, pag 67.

## BIJLAGE 5

### Historische informatie

# 150602

## Omgevingsrapportage



### Bodem

- Locaties

### Ondergrond

- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

## Inhoudsopgave

- Voorblad
- Inhoudsopgave
- Inleiding
- Bestemmingsplan Nijenstede
- Stationstraat 2C
- Kaarten
- Disclaimer
- Toelichting

## Inleiding

Indien er stoffen in de bodem voorkomen die van nature niet in de bodem zitten is sprake van bodemverontreiniging. De provincie Overijssel speelt een rol bij het saneren of beheersen van een bodemverontreiniging.

De provincie Overijssel en vijf grote gemeenten in Overijssel (Almelo, Deventer, Enschede, Hengelo en Zwolle) zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (bevoegd gezag Wetbodembescherming). Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS) van de provincie.

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de provincie Overijssel. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. De vijf grote gemeenten hebben hun eigen BIS. Gegevens van die gemeenten worden, met uitzondering van de gemeente Hengelo niet in deze rapportage weergegeven. De provincie is bevoegd gezag met betrekking tot ernstige bodemverontreiniging. Dit betekent dat gegevens over niet ernstige verontreinigingen vaak in het BIS van de provincie aanwezig is als de gemeente waarin het geselecteerde gebied zich bevindt gegevens uitwisselt met de provincie Overijssel. Welke gemeenten dat zijn kunt u vinden op: <http://www.overijssel.nl/overijssel/cijfers-kaarten/bodem/uitleg-gebruik>.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de provincie Overijssel via email [bodem@overijssel.nl](mailto:bodem@overijssel.nl) of telefonisch 038-499 8500.

## Locatie gegevens

Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

## Locatie: Bestemmingsplan Nijenstede

| Locatie                              |                                       |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Adres</b>                         | Gramsbergerweg 4 12 7772CW Hardenberg |
| <b>Locatiecode</b>                   | AA016001746                           |
| <b>Locatiennaam</b>                  | Bestemmingsplan Nijenstede            |
| <b>Plaats</b>                        | Hardenberg                            |
| <b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b> | OV016001746                           |

| Status                  |                      |                      |   |
|-------------------------|----------------------|----------------------|---|
| <b>Vervolg WBB</b>      | Voldoende onderzocht | <b>Beoordeling</b>   | Niet ernstig  |
| <b>Status rapporten</b> |                      | <b>Beschikking</b>   |   |
| <b>Status besluiten</b> |                      | <b>Status asbest</b> | Verdacht op basis van UBI-code/asbestsignaleringskaart/andere informatie, bijvoorbeeld mondeling; |
| <b>Is van voor 1987</b> | Nee                  | <b>Eigenaar</b>      | Overijssel  |

| Uitgevoerde onderzoeken |                               |                            |                   |               |
|-------------------------|-------------------------------|----------------------------|-------------------|---------------|
| Datum                   | Type                          | Naam                       | Auteur            | Referentie    |
| 01-04-1990              | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Bestemmingsplan Nijenstede | GEOFOX            | 22080/PG/aj   |
| 11-02-2002              | Verkennend onderzoek NEN 5740 | Bestemmingsplan Nijenstede | NIBAG B.V.        | VN-28133      |
| 02-04-2007              | Verkennend onderzoek NEN 5740 | Bestemmingsplan Nijenstede | Tauw B.V.         | 4505695       |
| 13-03-2008              | Verkennend onderzoek NEN 5740 | Bestemmingsplan Nijenstede | Kruse Milieu B.V. | 08007610      |
| 11-04-2014              | Verkennend onderzoek NEN 5740 | Bestemmingsplan Nijenstede | Hunneman          | 130552/lvh/sh |

| Verontreinigende activiteiten |
|-------------------------------|
| Geen gegevens beschikbaar     |

| Geconstateerde verontreinigingen |
|----------------------------------|
| Geen gegevens beschikbaar        |

| Besluiten                 |
|---------------------------|
| Geen gegevens beschikbaar |

| Sanering                    |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Saneringssoort</b>       |  |
| <b>Zorgstatus</b>           |  |
| <b>Uiterste start</b>       |  |
| <b>Werkelijke start</b>     |  |
| <b>Werkelijke einddatum</b> |  |

| Saneringscontouren        |
|---------------------------|
| Geen gegevens beschikbaar |

| Zorgmaatregelen           |
|---------------------------|
| Geen gegevens beschikbaar |

## Locatie: Stationstraat 2C

| Locatie                       |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Adres                         | Stationsstraat 2C 7772CJ Hardenberg |
| Locatiecode                   | AA016001939                         |
| Locatiennaam                  | Stationstraat 2C                    |
| Plaats                        | Hardenberg                          |
| Locatiecode bevoegd gezag WBB | OV016001939                         |

| Status           |                      |               |            |
|------------------|----------------------|---------------|------------|
| Vervolg WBB      | Voldoende onderzocht | Beoordeling   |            |
| Status rapporten |                      | Beschikking   |            |
| Status besluiten |                      | Status asbest |            |
| Is van voor 1987 | Nee                  | Eigenaar      | Overijssel |

| Uitgevoerde onderzoeken |                             |                  |                      |               |
|-------------------------|-----------------------------|------------------|----------------------|---------------|
| Datum                   | Type                        | Naam             | Auteur               | Referentie    |
| 18-01-1994              | Nader onderzoek             | Stationstraat 2C | GEOFOX               | 22081/MVH/pg  |
| 10-03-1996              | Monitoringsrapportage       | Stationstraat 2C | GEOFOX               | 01350/MM/jo   |
| 30-10-2007              | Verkennd onderzoek NEN 5740 | Stationstraat 2C | Geofox-Lexmond B.V.  | 20071879/JGRO |
| 03-11-2010              | Verkennd onderzoek NEN 5740 | Stationstraat 2C | Sigma Bouw en Milieu | 10-M5417      |

| Verontreinigende activiteiten |
|-------------------------------|
| Geen gegevens beschikbaar     |

| Geconstateerde verontreinigingen |
|----------------------------------|
| Geen gegevens beschikbaar        |

| Besluiten                 |
|---------------------------|
| Geen gegevens beschikbaar |

| Sanering             |
|----------------------|
| Saneringsoort        |
| Zorgstatus           |
| Uiterste start       |
| Werkelijke start     |
| Werkelijke einddatum |

| Saneringscontouren        |
|---------------------------|
| Geen gegevens beschikbaar |

| Zorgmaatregelen           |
|---------------------------|
| Geen gegevens beschikbaar |





## Disclaimer

De bodeminformatie die je in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten of de provincie in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De provincie Overijssel is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is. Indien je fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kun je ons helpen door deze te mailen naar [bodem@overijssel.nl](mailto:bodem@overijssel.nl)

## Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

### Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

#### Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

#### Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

#### Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

### Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achter blijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

#### Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

#### Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

#### Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering

#### Saneringsplan opstellen (Wbb-vervolg= Opstellen/ uitvoeren (aanvullend) SP)

Als op is vastgesteld dan sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

#### Sanering en/of evaluatie uitvoeren (Wbb-vervolg=start sanering of uitvoeren (aanvullende) evaluatie)

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

#### Zorgmaatregelen uitvoeren (Wbb-vervolg=uitvoeren tijdelijke beveiliging, actieve nazorg, monitoring en registratie restverontreiniging)

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of

#### verspreiding van de restverontreiniging. Gesaneerd (Wbb-vervolg=voldoende gesaneerd)

Indien een sanering is uitgevoerd wordt doo het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de

uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

*Geen werkvoorraad (meer) (Wbb-vervolg=voldoende onderzocht of leeg)*

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of er is geen aanleiding tot onderzoek maar wel bodeminformatie beschikbaar.

**Toelichting op de gerapporteerde informatie**

*Locatie*

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

*Status*

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

*Sanering*

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

*Uitgevoerde onderzoeken*

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

*(mogelijk) Verontreinigende activiteiten*

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

*Geconstateerde Verontreinigingen*

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

*Besluiten*

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

*Saneringscontouren*

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

*Zorgmaatregelen*

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.



## Gemeente Hardenberg

Aanvullend bodemonderzoek op de locaties “Hof van Pepijn”  
en “Gamma Oost” aan de Nijenstede te Hardenberg

*projectnummer:* 130552/lvh/sh

*datum:* april 2014



**Opdrachtgever:**

Gemeente Hardenberg  
Afdeling Bouwen en Milieu  
Postbus 500  
7770 BA HARDENBERG

**Hunneman Milieu-Advies Raalte BV**

Postbus 253, 8100 AG RAALTE  
Tel: 0572-360998  
Fax: 0572-351574  
E-mail: [info@hunneman-milieu.nl](mailto:info@hunneman-milieu.nl)



## 2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is tijdens voorgaande onderzoeken uitgevoerd conform de NEN-5725 strategie “standaard”. De in dit hoofdstuk beschreven gegevens zijn verkregen uit de volgende bronnen:

- locatiebezoek;
- informatie opdrachtgever;
- relevante tekeningen;
- informatie Gemeente Hardenberg;
- voorgaande bodemonderzoeken;
- voorgaande milieutechnische werkzaamheden;
- grondwaterkaart van Nederland.

De relevante gegevens uit het vooronderzoek zijn opgenomen in hoofdstuk 2.

### 2.1 *Achtergrondinformatie*

De onderzoekslocatie betreft diverse percelen rond het plan “Hof van Pepijn” aan de Nijenstede te Hardenberg (kadastraal bekend als: *gemeente Stad-Hardenberg, sectie A, nummer 4271 en 5505*) en de percelen van het plan “Gamma Oost”, ten oosten van de Nijenstede te Hardenberg (kadastraal bekend als: *gemeente Stad-Hardenberg, sectie A, nummer 4914 en 5609*).

Op de locatie “Hof van Pepijn” is een bodemsanering van een OCB-verontreiniging uitgevoerd. Het perceel ten westen van de saneringslocatie, is in gebruik als begraafplaats. Ten noorden en oosten van de saneringslocatie bevinden zich het Mulopad en de Nijenstede.

Het plan “Gamma Oost” betreft de locatie ten oosten van de Nijenstede. De locatie is momenteel braakliggend en heeft een oppervlakte van circa 1.000 m<sup>2</sup>. Het voornemen bestaat om de locatie herin te richten en nieuwbouw te realiseren. Voor de inrichting van het terrein verwijzen wij naar tekening 1-1.

### 2.2 *Voorgaande bodemonderzoeken, Hof van Pepijn*

Op de locatie “Hof van Pepijn, ten westen van de onderzoekslocatie, zijn diverse bodemonderzoeken en milieutechnische werkzaamheden verricht. Van het perceel “Gamma Oost” zijn geen bodemonderzoeken bekend.

In 2010 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, door Sigma uit Emmen (kenmerk: 10-M5417). Hierbij zijn in de bovengrond bijmengingen met puin aangetroffen. In de vaste bodem zijn, van de geanalyseerde parameters, geen tot licht verhoogde gehalten aangetoond.

In 2012 is door Kruse Milieu een AP-04 partijkeuring uitgevoerd (kenmerk 12026871). De belangrijkste kenmerken van deze partijkeuring zijn:

- in eerste instantie is een verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. Na heranalyse is geen minerale olie aangetoond;
- door het laboratorium is bij de PCB-analyse een onderschrift gevoegd dat er OCB’s zijn geconstateerd tot boven de rapportagegrens.

Naar aanleiding van de resultaten uit het onderzoek van Kruse is in juni 2012, ter plaatse van de toekomstige nieuwbouw, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV een insitu partijkeuring uitgevoerd.

In juli 2012 is door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV een nader bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk 2012579). In de vaste bodem zijn licht tot sterk verhoogde gehalten aan DDD, DDE, DDT en drins en licht verhoogde gehalten aan chloordaan en HCH's aangetoond. Bij toetsing aan het Bbk blijkt een substantieel deel van de licht tot matig verontreinigde grond **niet toepasbaar**. Op basis van de onderzoeksgegevens is sprake van een **geval van ernstige bodemverontreiniging**. De Provincie Overijssel is het bevoegd gezag.

Op basis van het nader onderzoek is een BUS-melding ingediend en is gefaseerd een bodemsanering uitgevoerd. De resultaten zijn beschreven in het evaluatierapport van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, kenmerk 2012670.

### 2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

#### Bodemopbouw

De locatie is gelegen nabij de Overijsselse Vecht. Het maaiveld ligt op ongeveer 7 m +NAP. De gegevens over de regionale bodemopbouw zijn samengevat in tabel 1.

Tabel 1: schematische voorstelling van de regionale bodemopbouw

| pakket   | diepte (m-mv) | Samenstelling  | parameters                         |
|--|---------------|--|------------------------------------|
| Deklaag Formatie van Twente  | 0 - 12        | sterk slibhoudend middel fijn tot uiterst fijn zand                          |                                    |
| Eemformatie (semi-permeabel)   | 12 - 16       | klei   |                                    |
| 1 <sup>e</sup> WVP Form. van Drenthe, Enschede, Harderwijk, Scheemda | 16 - >100     | sterk gelaagd; van sterk slibhoudend uiterst fijn zand tot uiterst grof zand | kD = 1000 - 2000 m <sup>2</sup> /d |
| Slecht doorlatende basis Form. van Breda                             | ?             |  |                                    |
| Toelichting: WVP = watervoerend pakket kD = doorlaatvermogen         |               |  |                                    |

#### Grondwaterstroming

De grondwaterstromingsrichting van het freatische grondwater is westelijk en wordt sterk bepaald door afwatering via de rivier de Vecht. De grondwaterstromingsrichting van het eerste watervoerende pakket is zuidelijk.

### 2.4 Onderzoeksstrategie

Ter plaatse van de achtergebleven restverontreinigingen op de perceelsgrenzen van de saneringslocatie "Hof van Pepijn", zijn boringen uitgevoerd voor de bepaling van de bodemkwaliteit op de aangrenzende percelen.

Voor de onderzoeksstrategie op de locatie "Gamma Oost" is aansluiting gezocht bij de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek op niet verdachte locaties (strategie "ONV" uit de NEN 5740). Op basis van de historie van de locatie is aanvullend geanalyseerd op de kritische parameter OCB's. Het grondwater is niet onderzocht.

Op basis van de analyseresultaten op de locatie "Gamma Oost" is de onderzoekslocatie opgeschaald en is aanvullend veld- en chemisch onderzoek uitgevoerd.

Het uitgevoerde veld- en laboratoriumonderzoek is samengevat in tabel 2.



### 3.3 Toetsingscriteria en analysesresultaten

Als bijlage 4 is het toetsingskader voor de vaste bodem en het grondwater opgenomen. Het toetsingskader is afkomstig uit de “Circulaire bodemsanering 2009 per 1 juli 2013” (Staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675).

De vaste bodem wordt getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden. Het grondwater wordt getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De toetsingswaarden voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het organische stof- en lutumgehalte van de bodem en worden gehanteerd om de verontreinigingssituatie vast te stellen:

- **Achtergrondwaarden/Streefwaarden (•)<sup>1</sup>**  
De achtergrond- en/of streefwaarden geven het niveau aan waar beneden sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De waarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondgehalten, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.
- **Criterium voor nader onderzoek (••)<sup>1</sup>**  
Het criterium  $\frac{1}{2}$ (interventiewaarde + achtergrondwaarde of streefwaarde) of “toetsingswaarde nader onderzoek” is vastgesteld om aan te geven dat een nader onderzoek nodig is. Voor stoffen waarvoor geen achtergrondwaarde of streefwaarde is vastgesteld, dient  $\frac{1}{2}$ (interventiewaarde) gehanteerd te worden.
- **Interventiewaarden (•••)<sup>1</sup>**  
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij gehalten beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

<sup>1</sup>De symbolen tussen haakjes corresponderen met de “overschrijdingssymbolen” van tabel 5 t/m 8.

Van een geval van ernstige bodemverontreiniging is sprake indien de verontreiniging is ontstaan voor 1987, waarbij de gemiddelde concentratie van een verontreinigende stof in minimaal 25 m<sup>3</sup> grond of 100 m<sup>3</sup> grondwater hoger is dan de interventiewaarden. Overschrijding van de interventiewaarden betekent niet automatisch dat de sanering spoedeisend is. Nadat de globale omvang is vastgesteld zal, op basis van de actuele risico's voor de mens, de actuele risico's voor het ecosysteem en de verspreidingsrisico's moeten worden bepaald of sanering spoedeisend of niet spoedeisend is. Indien het geval niet spoedeisend is en geen functiewijziging van het terrein plaatsvindt is er geen reden om tot directe sanering over te gaan.

Bodemverontreiniging die is ontstaan na 1 januari 1987 (nieuwe verontreiniging) valt onder de zgn. zorgplicht en dient zo spoedig mogelijk te worden gesaneerd.

Tabel 5: analysesresultaten vaste bodem

| % H* = 2<br>% L = 2           | analysesresultaten (mg/kg d.s.) |           |           |           |           |           | toetsingswaarden (mg/kg d.s.) |                         |          |
|-------------------------------|---------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------------------------|-------------------------|----------|
|                               | 1-02<br>1                       | 2-02<br>2 | 4-02<br>4 | 5-01<br>5 | 6-01<br>6 | 7-01<br>7 | AW-<br>waarde                 | $\frac{1}{2}$<br>(AW+I) | I-waarde |
| monster boring traject (m-mv) | 0,5-1,0                         | 0,5-1,0   | 0,5-1,0   | 0,0-0,5   | 0,0-0,5   | 0,0-0,5   |                               |                         |          |
| DDD                           | 0,013•                          | 0,002     | 0,013•    | 0,016•    | 0,10•     | 0,018•    | 0,004                         | 3,4                     | 6,8      |
| DDE                           | 0,021                           | 0,003     | 0,052•    | 0,015     | 0,017     | 0,005     | 0,02                          | 0,24                    | 0,46     |
| DDT                           | 0,13•                           | 0,006     | 0,11•     | 0,13•     | 0,098•    | 0,045•    | 0,04                          | 0,19                    | 0,34     |
| drins (som)                   | <d                              | <d        | 0,30•     | 0,010•    | 0,041•    | 0,034•    | 0,003                         | 0,402                   | 0,8      |
| chloordaan (som)              | <d                              | <d        | <d        | <d        | <d        | <d        | 0,0004                        | 0,4                     | 0,8      |
| $\alpha$ -HCH                 | <d                              | <d        | <d        | <d        | <d        | <d        | 0,0002                        | 1,7                     | 3,4      |
| $\beta$ -HCH                  | <d                              | <d        | <d        | <d        | <d        | <d        | 0,0004                        | 0,16                    | 0,32     |
| $\gamma$ -HCH                 | <d                              | <d        | <d        | <d        | <d        | <d        | 0,0006                        | 0,12                    | 0,24     |

Toelichting bij tabel: • : overschrijding van de achtergrondwaarde  
•• : overschrijding van de toetsingswaarde voor nader onderzoek  
••• : overschrijding van de interventiewaarde  
\* : getoetst aan specifieke humusgehalten  
H : organisch stof L : lutum  
<d : kleiner dan detectiegrens

Tabel 6: analysesresultaten vaste bodem

| % H* = 2,0<br>% L* = 2,0      | analysesresultaten (mg/kg d.s.) |                  |              |                  | toetsingswaarden (mg/kg d.s.) |          |          |
|-------------------------------|---------------------------------|------------------|--------------|------------------|-------------------------------|----------|----------|
|                               | MM-01                           | MM-02            | MM-03        | MM-04            | AW-waarde                     | ½ (AW+I) | I-waarde |
| monster boring traject (m-mv) | 8+9<br>0,0-1,0                  | 10+11<br>0,0-0,5 | 8<br>1,0-2,0 | 10+11<br>0,5-2,0 |                               |          |          |
| barium                        | 26                              | 32               | <20          | 24               | 49                            | 143      | 237      |
| cadmium                       | <0,20                           | <0,20            | <0,20        | <0,20            | 0,35                          | 3,98     | 7,6      |
| kobalt                        | <3,0                            | <3,0             | <3,0         | <3,0             | 4                             | 29       | 54       |
| koper                         | 11                              | 5,8              | <5,0         | 6,9              | 19                            | 55,5     | 92       |
| kwik                          | <0,05                           | <0,05            | <0,05        | 0,05             | 0,1                           | 12,6     | 25,1     |
| lood                          | 11                              | 13               | <10          | 28               | 32                            | 184,5    | 337      |
| molybdeen                     | <1,5                            | <1,5             | <1,5         | <1,5             | 2                             | 96       | 190      |
| nikkel                        | <4                              | 5                | <4           | <4               | 12                            | 23       | 34       |
| zink                          | 30                              | 29               | <20          | 29               | 59                            | 181      | 303      |
| PAK (10)-tot.                 | 1,8•                            | 1,7•             | <1,5         | 8,0•             | 1,5                           | 20,8     | 40       |
| PCB's                         | <0,007                          | <0,007           | <0,007       | <0,007           | 0,004                         | 0,1      | 0,2      |
| min.olie                      | 100•                            | 140•             | <35          | 140•             | 38                            | 519      | 1000     |
| DDD                           | 0,89•                           | 0,062•           | 0,006•       | 0,38•            | 0,004                         | 3,4      | 6,8      |
| DDE                           | 0,10•                           | 0,012            | <d           | 0,053•           | 0,02                          | 0,24     | 0,46     |
| DDT                           | 0,36••                          | 0,061•           | <d           | 0,059•           | 0,04                          | 0,19     | 0,34     |
| drins (som)                   | 0,30•                           | 0,006•           | <d           | 0,033•           | 0,003                         | 0,402    | 0,8      |
| chlooraan (som)               | 0,002•                          | <d               | <d           | 0,002•           | 0,0004                        | 0,4      | 0,8      |
| α-HCH                         | 0,003•                          | <d               | <d           | <d               | 0,0002                        | 1,7      | 3,4      |
| β-HCH                         | 0,044•                          | <d               | <d           | <d               | 0,0004                        | 0,16     | 0,32     |
| γ-HCH                         | <d                              | <d               | <d           | <d               | 0,0006                        | 0,12     | 0,24     |

Tabel 7: analysesresultaten vaste bodem

| % H* = 2<br>% L = 2           | analysesresultaten (mg/kg d.s.) |              |              |              |              | toetsingswaarden (mg/kg d.s.) |          |          |
|-------------------------------|---------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------------------------|----------|----------|
|                               | 8A-01                           | 8A-02        | 9A-01        | 9A-02        | 9A-03        | AW-waarde                     | ½ (AW+I) | I-waarde |
| monster boring traject (m-mv) | 8<br>0,0-0,5                    | 8<br>0,5-1,0 | 9<br>0,0-0,5 | 9<br>0,5-1,0 | 9<br>1,0-1,5 |                               |          |          |
| DDD                           | 0,81•                           | 0,80•        | 0,92•        | 1,2•         | 1,1•         | 0,004                         | 3,4      | 6,8      |
| DDE                           | 0,082•                          | 0,073•       | 0,083•       | 0,10•        | 0,10•        | 0,02                          | 0,24     | 0,46     |
| DDT                           | 0,23••                          | 0,21••       | 0,20••       | 0,36•••      | 0,34••       | 0,04                          | 0,19     | 0,34     |
| drins (som)                   | 0,19•                           | 0,20•        | 0,22•        | 0,28•        | 0,25•        | 0,003                         | 0,402    | 0,8      |
| chlooraan (som)               | <d                              | <d           | <d           | <d           | <d           | 0,0004                        | 0,4      | 0,8      |
| α-HCH                         | <d                              | <d           | 0,033•       | 0,49•        | 0,002•       | 0,0002                        | 1,7      | 3,4      |
| β-HCH                         | 0,006•                          | 0,002•       | 0,029•       | 0,24••       | 0,003•       | 0,0004                        | 0,16     | 0,32     |
| γ-HCH                         | <d                              | <d           | <d           | 0,005•       | <d           | 0,0006                        | 0,12     | 0,24     |

Tabel 8: analysesresultaten vaste bodem

| % H* = 3,7<br>% L = 2         | analysesresultaten (mg/kg d.s.) |               |                |               |                |               | toetsingswaarden (mg/kg d.s.) |          |          |
|-------------------------------|---------------------------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|-------------------------------|----------|----------|
|                               | 14-01                           | 14-02         | 15-01          | 15-02         | 16-01          | 16-02         | AW-waarde                     | ½ (AW+I) | I-waarde |
| monster boring traject (m-mv) | 14<br>0,0-0,5                   | 14<br>0,5-1,0 | 15<br>0,0,-0,5 | 15<br>0,5-1,0 | 16<br>0,0,-0,5 | 16<br>0,5-1,0 |                               |          |          |
| DDD                           | 0,68•                           | 0,61•         | 0,69•          | 0,71•         | 0,59•          | 0,37•         | 0,0074                        | 6,29     | 12,58    |
| DDE                           | 0,074•                          | 0,085•        | 0,24•          | 0,15•         | 0,077•         | 0,091•        | 0,037                         | 0,44     | 0,85     |
| DDT                           | 0,29••                          | 0,24••        | 1,2•••         | 0,52•••       | 0,40•••        | 0,69•••       | 0,074                         | 0,35     | 0,63     |
| drins (som)                   | 0,081•                          | 0,080•        | 0,080•         | 0,11•         | 0,12•          | 0,036•        | 0,00555                       | 0,743    | 1,48     |
| chlooraan (som)               | <d                              | 0,003•        | <d             | <d            | 0,002•         | <d            | 0,00074                       | 0,74     | 1,48     |
| α-HCH                         | 0,004•                          | 0,002•        | <d             | <d            | 0,025•         | 0,00037       | 3,145                         | 6,29     |          |
| β-HCH                         | 0,021•                          | 0,007•        | 0,006•         | 0,002•        | 0,050•         | 0,34••        | 0,00074                       | 0,295    | 0,59     |
| γ-HCH                         | <d                              | <d            | <d             | <d            | <d             | 0,003•        | 0,00111                       | 0,221    | 0,44     |

Toelichting bij tabel: • : overschrijding van de achtergrondwaarde \* : getoetst aan specifieke humusgehalten  
•• : overschrijding van de toetsingswaarde voor nader onderzoek H : organisch stof L : lutum  
••• : overschrijding van de interventiewaarde <d : kleiner dan detectiegrens

## 4 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

In opdracht van de Gemeente Hardenberg is in oktober en december 2013, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd nabij de saneringslocatie “Hof van Pepijn” en op de locatie “Gamma Oost” aan de Nijenstede te Hardenberg.

Het aanvullend bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van:

- het achterblijven van restverontreiniging op enkele perceelsgrenzen, na de bodemsanering, welke in 2012-2013 is uitgevoerd op de locatie “Hof van Pepijn” aan de westzijde van de Nijenstede;
- de voorgenomen verkoop van en herinrichting op de locatie “Gamma Oost” aan de oostzijde van de Nijenstede.

Het onderzoek heeft tot doel:

- te bepalen of de aangrenzende percelen van de saneringslocatie “Hof van Pepijn” verontreinigd zijn met OCB's;
- een actueel en betrouwbaar inzicht te geven in de milieuhygiënische bodemkwaliteit op de locatie “Gamma Oost” op standaard NEN-pakket en OCB's.

Op basis van de onderzoeksresultaten zijn op tekening 1-1 de contourlijnen weergegeven, waarbinnen OCB's zijn aangetoond in de vaste bodem > T en I-waarden.

### 4.1 *Vaste bodem; “Hof van Pepijn”*

Zintuiglijk zijn in diverse boringen zwakke bijmengingen met puin waargenomen. Zintuiglijk is geen asbestverdacht materiaal op of in de bodem waargenomen.

Analytisch zijn in de monsters van de *vaste bodem* (boring 1, 2 en 4 t/m 7) maximaal licht verhoogde gehalten aan DDD, DDE, DDT en drins (som) aangetoond. De maximaal aangetoonde gehalten overschrijden de achtergrondwaarden, maar blijven beneden de toetsingswaarden voor nader onderzoek.

### 4.2 *Vaste bodem; “Gamma Oost”*

Zintuiglijk zijn in diverse boringen zwakke bijmengingen met puin waargenomen. In boring 10 zijn sterke puinmengingen en metaalresten waargenomen. Diverse boringen zijn tot einde boordiepte geroerd. Zintuiglijk is geen asbestverdacht materiaal op of in de bodem waargenomen.

Analytisch zijn in de mengmonsters van de *bovengrond van boring 8 t/m 10* (MM-01 en MM-02), licht verhoogde gehalten aan PAK en minerale olie en licht tot matig verhoogde gehalten aan OCB's aangetoond. Het maximaal aangetoonde gehalte aan DDT (0,36 mg/kg d.s. in MM-01) overschrijdt de toetsingswaarde voor nader onderzoek. De licht verhoogd aangetoonde gehalten overschrijden de achtergrondwaarden, maar blijven beneden de toetsingswaarden voor nader onderzoek. Van de overig geanalyseerde parameters zijn geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden.

Analytisch zijn in de mengmonsters van de *ondergrond van boring 8, 10 en 11* (MM-03 en MM-04), licht verhoogde gehalten aan PAK, minerale olie en OCB's aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de achtergrondwaarden, maar blijven beneden de toetsingswaarden voor nader onderzoek. Van de overig geanalyseerde parameters zijn geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden.

#### Aanvullend onderzoek

Naar aanleiding van het matig verhoogde gehalte aan DDT in MM-01, zijn de boringen 8 en 9 opnieuw uitgevoerd (8A en 9A) en is de onderzoekslocatie opgeschaald naar ca 1.000 m<sup>2</sup>. Boringen 14 t/m 16 zijn bijgeplaatst.

In de separaat geanalyseerde monsters uit boringen 8A, 9A en 14 t/m 16, zijn matig tot sterk verhoogde gehalten aan DDT en  $\beta$ -HCH aangetoond. De maximaal aangetoonde gehalten aan DDT overschrijden de interventiewaarde. De matig verhoogde gehalten overschrijden de tussenwaarden.

De OCB-verontreiniging is horizontaal en verticaal niet ingekaderd.

#### **4.3 Conclusies en aanbevelingen**

Zintuiglijk zijn in diverse boringen zwakke bijmengingen met puin waargenomen. In boring 10 zijn sterke puinmengingen en metaalresten waargenomen. Zintuiglijk is geen asbestverdacht materiaal op of in de bodem waargenomen.

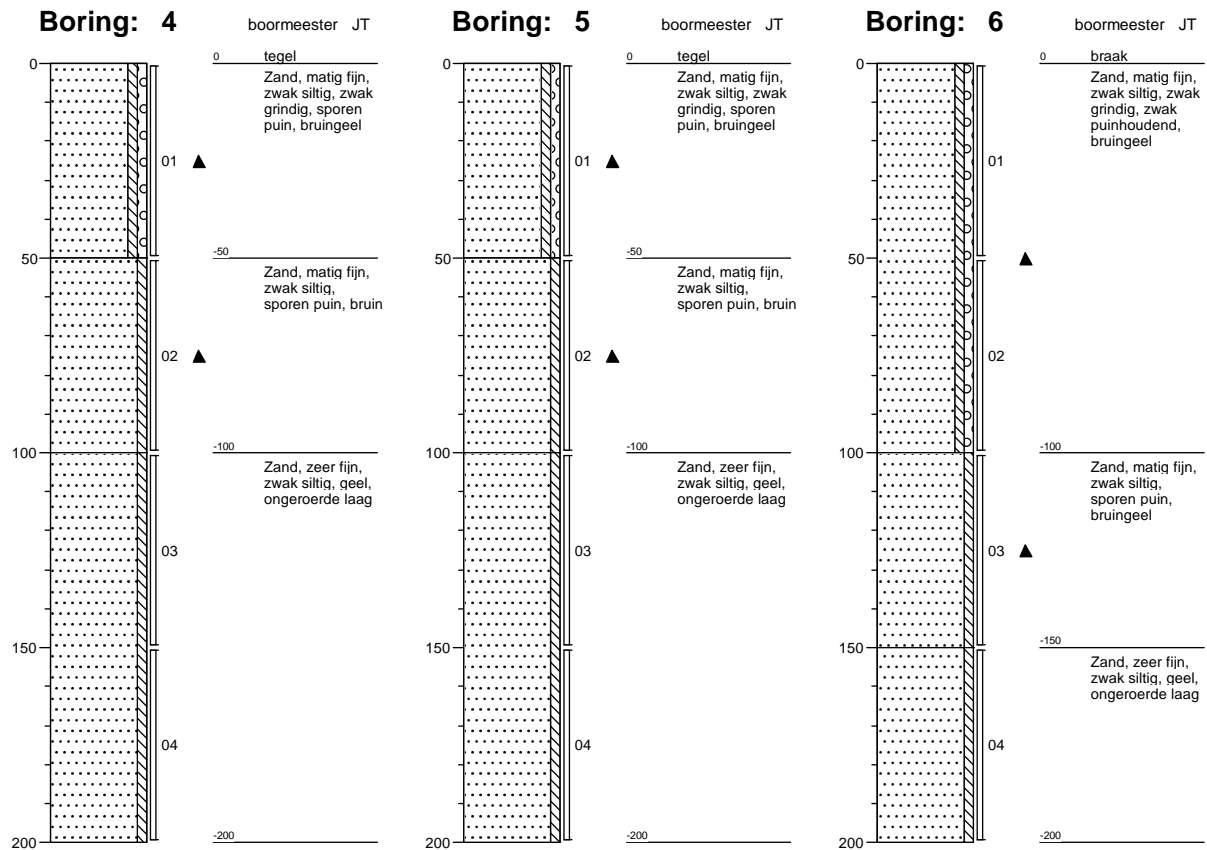
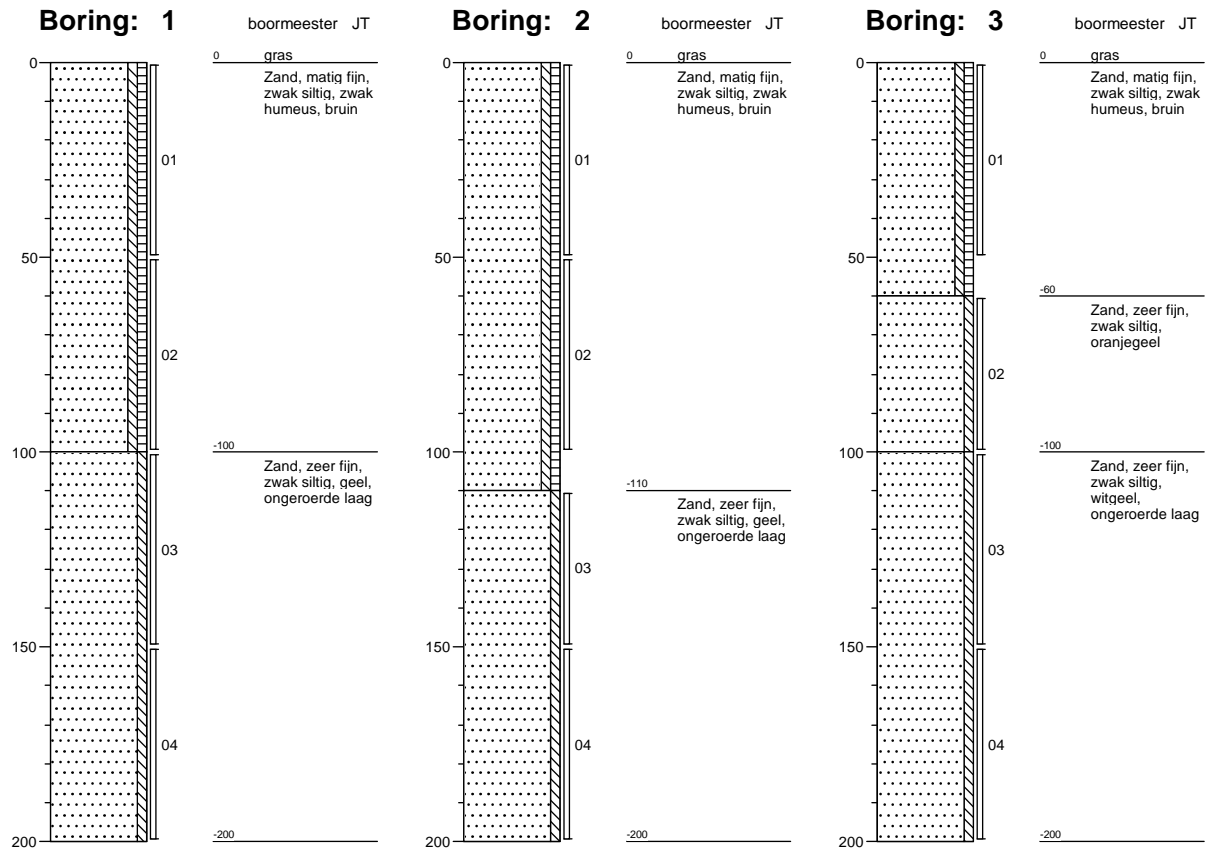
In de vaste bodem, ter plaatse van “Gamma Oost”, zijn licht tot sterk verhoogde gehalten aan OCB’s aangetoond. De maximaal aangetoonde gehalten aan DDT en drins overschrijden de interventiewaarden. De bodemverontreiniging is in horizontale en verticale richting niet ingekaderd en is naar verwachting grensoverschrijdend. Van de overig geanalyseerde parameters zijn geen tot licht verhoogde gehalten aangetoond.

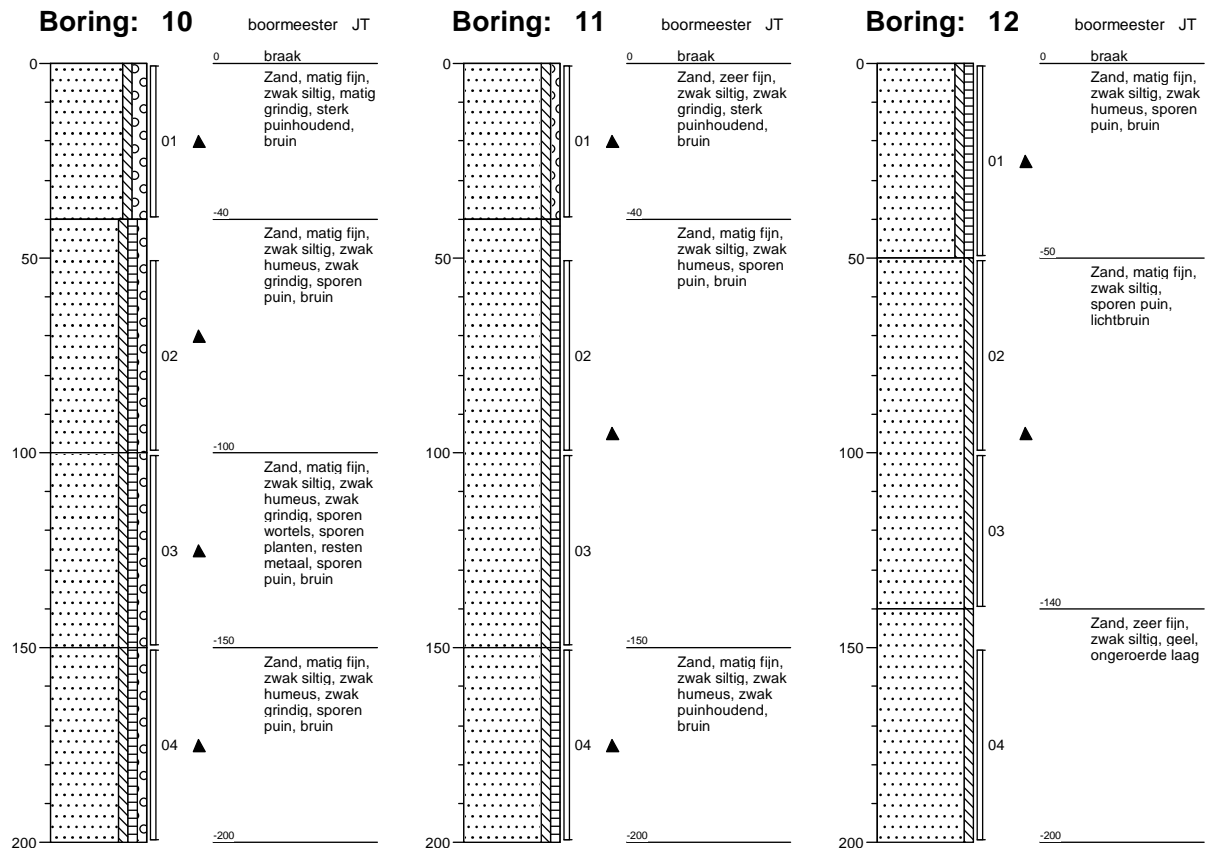
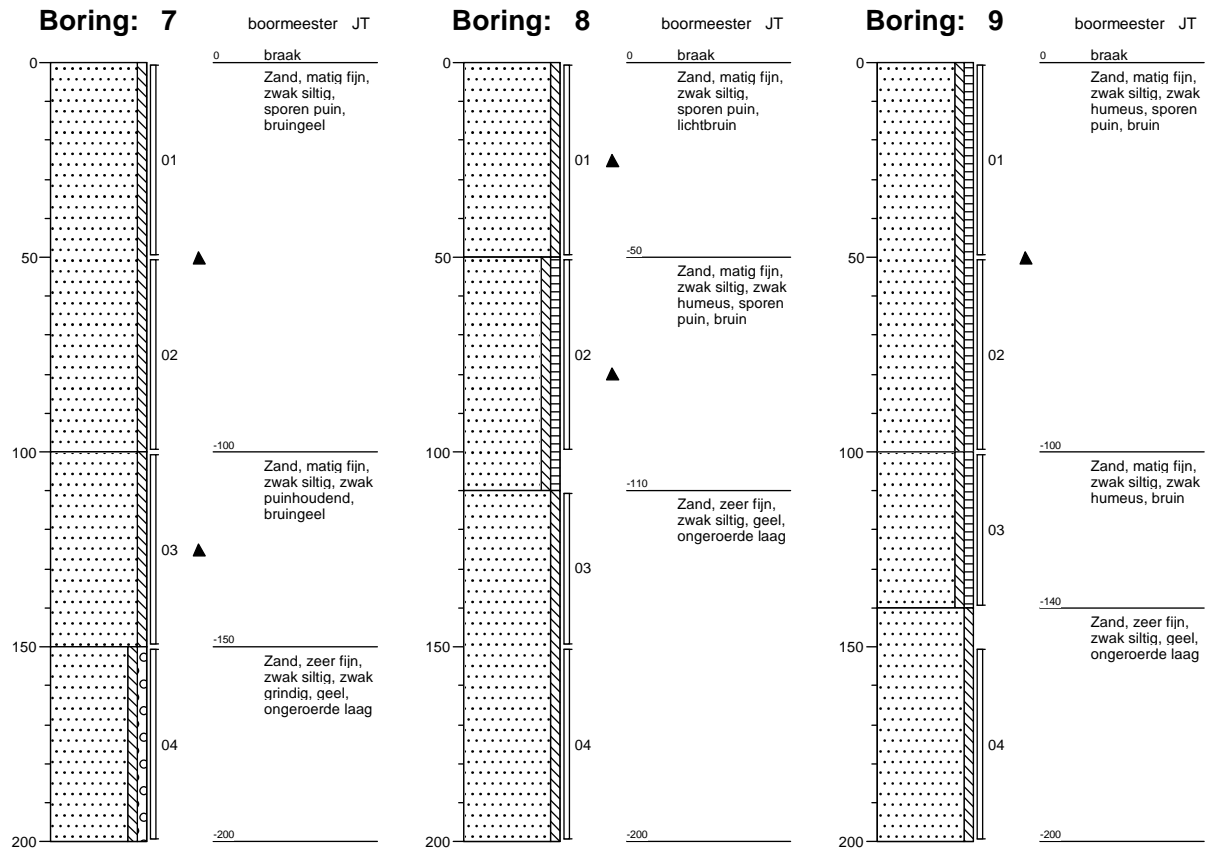
In de vaste bodem op de perceelsgrenzen met de saneringslocatie “Hof van Pepijn”, zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan OCB’s aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de achtergrondwaarden.

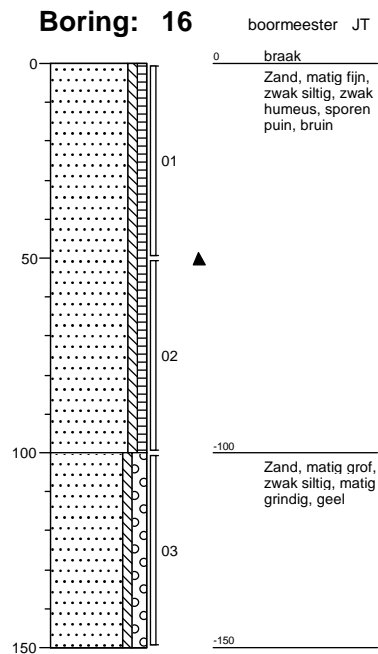
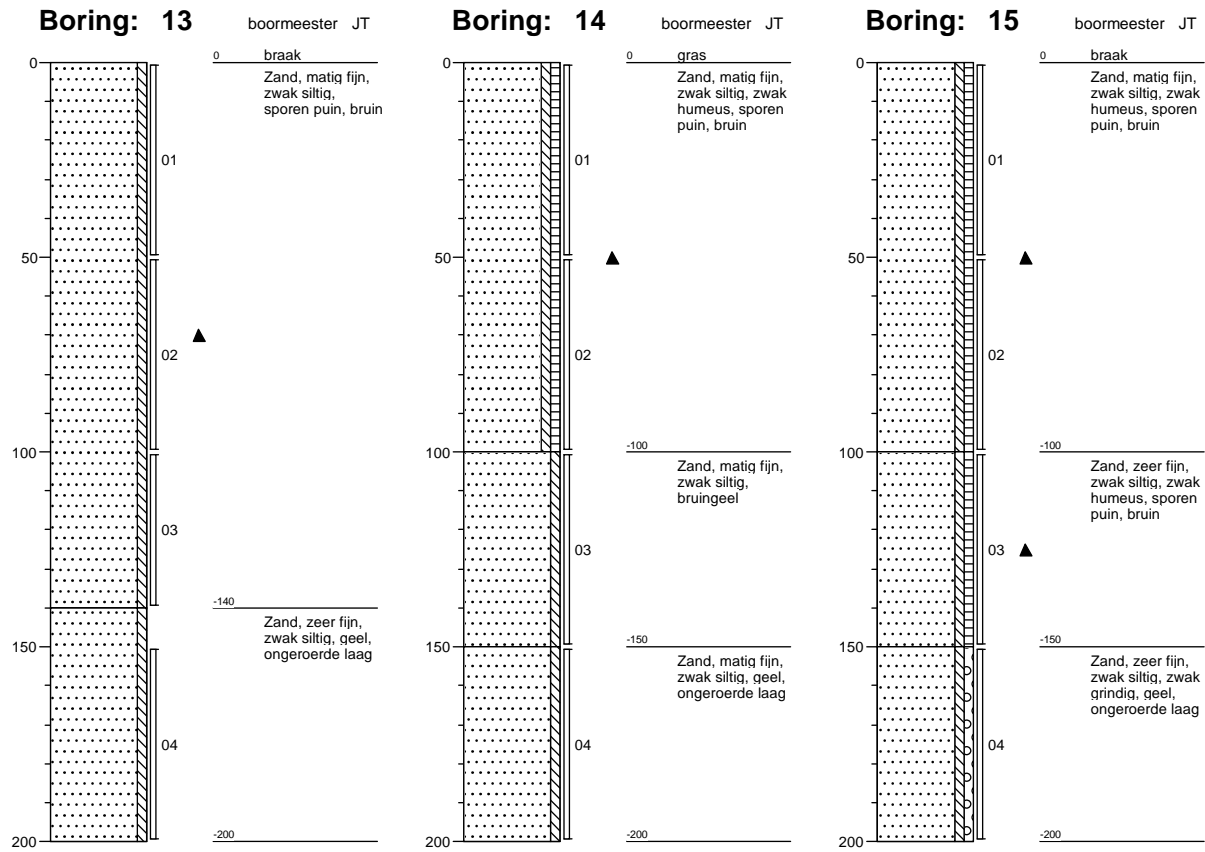
Op basis van de onderzoeksresultaten is op de locatie “Gamma Oost” sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het betreft hetzelfde geval van ernstige bodemverontreiniging als de gesaneerde OCB-verontreiniging “Hof van Pepijn”. De ernstige verontreiniging is met name in oostelijk richting grensoverschrijdend. De Provincie Overijssel is het bevoegd gezag.

Wij adviseren de OCB-verontreiniging in de vaste bodem, voorafgaand aan de voorgenomen herinrichting, door middel van het indienen van een BUS-melding, functiegericht te saneren.

Bij toekomstige werkzaamheden dient rekening te worden gehouden dat vrijkomende licht verontreinigde grond bij toetsing aan het Bbk **niet toepasbaar** kan zijn.







|              |   |  |  |  |  |                                |  |
|--------------|---|--|--|--|--|--------------------------------|--|
| Project      | <b>130552 AO Hof van Pepijn Hardenberg</b>                |  |  |  |  |                                |  |
| Certificaten | <b>468343</b>   |  |  |  |  |                                |  |
| Toetsing     | <b>T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb</b> |  |  |  |  |                                |  |
| Toetsversie  | <b>BoToVa 1.1.0</b>                                       |  |  |  |  | Toetsdatum:31 maart 2014 16:24 |  |

| Monsterreferentie   | <b>4337046</b> |               |              |              |    |   |   |
|---------------------|----------------|---------------|--------------|--------------|----|---|---|
| Monsteromschrijving | 1-02           |               |              |              |    |   |   |
| Analyse             | Eenheid        | Analyseseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | T | I |

*Lutum/Humus*

|                 |            |      |           |  |  |  |  |
|-----------------|------------|------|-----------|--|--|--|--|
| Organische stof | % (m/m ds) | 3.1  | <b>10</b> |  |  |  |  |
| Lutum           | % (m/m ds) | 25.0 | <b>25</b> |  |  |  |  |

*Droogrest*

|           |   |      |             |   |  |  |  |
|-----------|---|------|-------------|---|--|--|--|
| droogrest | % | 91.7 | <b>91.7</b> | @ |  |  |  |
|-----------|---|------|-------------|---|--|--|--|

*Organochloorbestrijdingsmiddelen*

|                       |          |         |                 |   |        |         |     |
|-----------------------|----------|---------|-----------------|---|--------|---------|-----|
| heptachloor           | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0023</b> | - | 0.0007 | 2.00035 | 4   |
| alfa-endosulfan       | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0023</b> | - | 0.0009 | 2.00045 | 4   |
| alfa - HCH            | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0023</b> | - | 0.001  | 8.5005  | 17  |
| beta - HCH            | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0023</b> | - | 0.002  | 0.801   | 1.6 |
| gamma - HCH (lindaan) | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0023</b> | - | 0.003  | 0.6015  | 1.2 |
| hexachloorbenzeen     | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0023</b> | - | 0.0085 | 1.00425 | 2   |
| hexachloorbutadieen   | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0023</b> | - | 0.003  |         |     |

*Sommaties*

|                            |          |       |                 |             |       |        |     |
|----------------------------|----------|-------|-----------------|-------------|-------|--------|-----|
| som DDD                    | mg/kg ds | 0.013 | <b>0.042</b>    | 2.1 AW(WO)  | 0.02  | 17.01  | 34  |
| som DDE                    | mg/kg ds | 0.021 | <b>0.067</b>    | -           | 0.1   | 1.2    | 2.3 |
| som DDT                    | mg/kg ds | 0.13  | <b>0.43</b>     | 2.1 AW(IND) | 0.2   | 0.95   | 1.7 |
| som drins (3)              | mg/kg ds | 0.002 | < <b>0.0068</b> | -           | 0.015 | 2.0075 | 4   |
| som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0.001 | < <b>0.0045</b> | -           | 0.002 | 2.001  | 4   |
| som HCHs (3)               | mg/kg ds | 0.002 | <b>0.002</b>    | @           |       |        |     |
| som chloordaan             | mg/kg ds | 0.001 | < <b>0.0045</b> | -           | 0.002 | 2.001  | 4   |
| som OCBs (landbodem)       | mg/kg ds | 0.18  | <b>0.57</b>     | x AW(IND)   | 0.4   |        |     |

| Monsterreferentie   | <b>4337047</b> |               |              |              |    |   |   |
|---------------------|----------------|---------------|--------------|--------------|----|---|---|
| Monsteromschrijving | 2-02           |               |              |              |    |   |   |
| Analyse             | Eenheid        | Analyseseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | T | I |

*Lutum/Humus*

|                 |            |      |           |  |  |  |  |
|-----------------|------------|------|-----------|--|--|--|--|
| Organische stof | % (m/m ds) | 2.5  | <b>10</b> |  |  |  |  |
| Lutum           | % (m/m ds) | 25.0 | <b>25</b> |  |  |  |  |

*Droogrest*

|           |   |      |             |   |  |  |  |
|-----------|---|------|-------------|---|--|--|--|
| droogrest | % | 95.2 | <b>95.2</b> | @ |  |  |  |
|-----------|---|------|-------------|---|--|--|--|

*Organochloorbestrijdingsmiddelen*

|                       |          |         |                 |   |        |         |     |
|-----------------------|----------|---------|-----------------|---|--------|---------|-----|
| heptachloor           | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0028</b> | - | 0.0007 | 2.00035 | 4   |
| alfa-endosulfan       | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0028</b> | - | 0.0009 | 2.00045 | 4   |
| alfa - HCH            | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0028</b> | - | 0.001  | 8.5005  | 17  |
| beta - HCH            | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0028</b> | - | 0.002  | 0.801   | 1.6 |
| gamma - HCH (lindaan) | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0028</b> | - | 0.003  | 0.6015  | 1.2 |
| hexachloorbenzeen     | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0028</b> | - | 0.0085 | 1.00425 | 2   |
| hexachloorbutadieen   | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0028</b> | - | 0.003  |         |     |

*Sommaties*

|                            |          |       |                 |   |       |        |     |
|----------------------------|----------|-------|-----------------|---|-------|--------|-----|
| som DDD                    | mg/kg ds | 0.002 | <b>0.0068</b>   | - | 0.02  | 17.01  | 34  |
| som DDE                    | mg/kg ds | 0.003 | <b>0.011</b>    | - | 0.1   | 1.2    | 2.3 |
| som DDT                    | mg/kg ds | 0.006 | <b>0.024</b>    | - | 0.2   | 0.95   | 1.7 |
| som drins (3)              | mg/kg ds | 0.002 | < <b>0.0084</b> | - | 0.015 | 2.0075 | 4   |
| som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0.001 | < <b>0.0056</b> | - | 0.002 | 2.001  | 4   |
| som HCHs (3)               | mg/kg ds | 0.002 | <b>0.002</b>    | @ |       |        |     |
| som chloordaan             | mg/kg ds | 0.001 | < <b>0.0056</b> | - | 0.002 | 2.001  | 4   |
| som OCBs (landbodem)       | mg/kg ds | 0.021 | <b>0.084</b>    | - | 0.4   |        |     |

| Monsterreferentie   | <b>4337048</b> |               |              |              |    |   |   |
|---------------------|----------------|---------------|--------------|--------------|----|---|---|
| Monsteromschrijving | 4-02           |               |              |              |    |   |   |
| Analyse             | Eenheid        | Analyseseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | T | I |



*Lutum/Humus*

|                 |            |      |           |
|-----------------|------------|------|-----------|
| Organische stof | % (m/m ds) | 0.8  | <b>10</b> |
| Lutum           | % (m/m ds) | 25.0 | <b>25</b> |

*Droogrest*

|           |   |      |             |   |
|-----------|---|------|-------------|---|
| droogrest | % | 90.2 | <b>90.2</b> | @ |
|-----------|---|------|-------------|---|

*Organochloorbestrijdingsmiddelen*

|                       |          |         |                 |   |        |         |     |
|-----------------------|----------|---------|-----------------|---|--------|---------|-----|
| heptachloor           | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | - | 0.0007 | 2.00035 | 4   |
| alfa-endosulfan       | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | - | 0.0009 | 2.00045 | 4   |
| alfa - HCH            | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | - | 0.001  | 8.5005  | 17  |
| beta - HCH            | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | - | 0.002  | 0.801   | 1.6 |
| gamma - HCH (lindaan) | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | - | 0.003  | 0.6015  | 1.2 |
| hexachloorbenzeen     | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | - | 0.0085 | 1.00425 | 2   |
| hexachloorbutadien    | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | - | 0.003  |         |     |

*Sommaties*

|                            |          |       |                 |             |       |        |     |
|----------------------------|----------|-------|-----------------|-------------|-------|--------|-----|
| som DDD                    | mg/kg ds | 0.013 | <b>0.065</b>    | 3.3 AW(WO)  | 0.02  | 17.01  | 34  |
| som DDE                    | mg/kg ds | 0.052 | <b>0.26</b>     | 2.6 AW(IND) | 0.1   | 1.2    | 2.3 |
| som DDT                    | mg/kg ds | 0.11  | <b>0.57</b>     | 2.9 AW(IND) | 0.2   | 0.95   | 1.7 |
| som drins (3)              | mg/kg ds | 0.3   | <b>1.5</b>      | 99 AW(NT)   | 0.015 | 2.0075 | 4   |
| som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0.001 | < <b>0.0070</b> | -           | 0.002 | 2.001  | 4   |
| som HCHs (3)               | mg/kg ds | 0.002 | <b>0.002</b>    | @           |       |        |     |
| som chloordaan             | mg/kg ds | 0.001 | < <b>0.0070</b> | -           | 0.002 | 2.001  | 4   |
| som OCBs (landbodem)       | mg/kg ds | 0.48  | <b>2.4</b>      | x AW(IND)   | 0.4   |        |     |

| Monsterreferentie   | <b>4337049</b> |               |              |              |    |   |   |  |
|---------------------|----------------|---------------|--------------|--------------|----|---|---|--|
| Monsteromschrijving | 5-01           |               |              |              |    |   |   |  |
| Analyse             | Eenheid        | Analyseseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | T | I |  |

*Lutum/Humus*

|                 |            |      |           |
|-----------------|------------|------|-----------|
| Organische stof | % (m/m ds) | 0.3  | <b>10</b> |
| Lutum           | % (m/m ds) | 25.0 | <b>25</b> |

*Droogrest*

|           |   |    |             |   |
|-----------|---|----|-------------|---|
| droogrest | % | 94 | <b>94.0</b> | @ |
|-----------|---|----|-------------|---|

*Organochloorbestrijdingsmiddelen*

|                       |          |         |                 |   |        |         |     |
|-----------------------|----------|---------|-----------------|---|--------|---------|-----|
| heptachloor           | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | - | 0.0007 | 2.00035 | 4   |
| alfa-endosulfan       | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | - | 0.0009 | 2.00045 | 4   |
| alfa - HCH            | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | - | 0.001  | 8.5005  | 17  |
| beta - HCH            | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | - | 0.002  | 0.801   | 1.6 |
| gamma - HCH (lindaan) | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | - | 0.003  | 0.6015  | 1.2 |
| hexachloorbenzeen     | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | - | 0.0085 | 1.00425 | 2   |
| hexachloorbutadien    | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | - | 0.003  |         |     |

*Sommaties*

|                            |          |       |                 |             |       |        |     |
|----------------------------|----------|-------|-----------------|-------------|-------|--------|-----|
| som DDD                    | mg/kg ds | 0.016 | <b>0.080</b>    | 4.0 AW(WO)  | 0.02  | 17.01  | 34  |
| som DDE                    | mg/kg ds | 0.015 | <b>0.074</b>    | -           | 0.1   | 1.2    | 2.3 |
| som DDT                    | mg/kg ds | 0.13  | <b>0.63</b>     | 3.2 AW(IND) | 0.2   | 0.95   | 1.7 |
| som drins (3)              | mg/kg ds | 0.01  | <b>0.052</b>    | 3.5 AW(IND) | 0.015 | 2.0075 | 4   |
| som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0.001 | < <b>0.0070</b> | -           | 0.002 | 2.001  | 4   |
| som HCHs (3)               | mg/kg ds | 0.002 | <b>0.002</b>    | @           |       |        |     |
| som chloordaan             | mg/kg ds | 0.001 | < <b>0.0070</b> | -           | 0.002 | 2.001  | 4   |
| som OCBs (landbodem)       | mg/kg ds | 0.18  | <b>0.88</b>     | x AW(IND)   | 0.4   |        |     |

| Monsterreferentie   | <b>4337050</b> |               |              |              |    |   |   |  |
|---------------------|----------------|---------------|--------------|--------------|----|---|---|--|
| Monsteromschrijving | 6-01           |               |              |              |    |   |   |  |
| Analyse             | Eenheid        | Analyseseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | T | I |  |

*Lutum/Humus*

|                 |            |      |           |
|-----------------|------------|------|-----------|
| Organische stof | % (m/m ds) | 0.4  | <b>10</b> |
| Lutum           | % (m/m ds) | 25.0 | <b>25</b> |

*Droogrest*

|           |   |      |             |   |
|-----------|---|------|-------------|---|
| droogrest | % | 93.4 | <b>93.4</b> | @ |
|-----------|---|------|-------------|---|

*Organochloorbestrijdingsmiddelen*

|                       |          |         |                 |   |        |         |     |
|-----------------------|----------|---------|-----------------|---|--------|---------|-----|
| heptachloor           | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | - | 0.0007 | 2.00035 | 4   |
| alfa-endosulfan       | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | - | 0.0009 | 2.00045 | 4   |
| alfa - HCH            | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | - | 0.001  | 8.5005  | 17  |
| beta - HCH            | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | - | 0.002  | 0.801   | 1.6 |
| gamma - HCH (lindaan) | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | - | 0.003  | 0.6015  | 1.2 |
| hexachloorbenzeen     | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | - | 0.0085 | 1.00425 | 2   |
| hexachloorbutadien    | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | - | 0.003  |         |     |

*Sommaties*

|                            |          |       |                 |             |       |        |     |
|----------------------------|----------|-------|-----------------|-------------|-------|--------|-----|
| som DDD                    | mg/kg ds | 0.1   | <b>0.50</b>     | 25 AW(WO)   | 0.02  | 17.01  | 34  |
| som DDE                    | mg/kg ds | 0.017 | <b>0.085</b>    | -           | 0.1   | 1.2    | 2.3 |
| som DDT                    | mg/kg ds | 0.098 | <b>0.49</b>     | 2.5 AW(IND) | 0.2   | 0.95   | 1.7 |
| som drins (3)              | mg/kg ds | 0.041 | <b>0.21</b>     | 14 AW(NT)   | 0.015 | 2.0075 | 4   |
| som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0.001 | < <b>0.0070</b> | -           | 0.002 | 2.001  | 4   |
| som HCHs (3)               | mg/kg ds | 0.002 | <b>0.002</b>    | @           |       |        |     |
| som chloordaan             | mg/kg ds | 0.001 | < <b>0.0070</b> | -           | 0.002 | 2.001  | 4   |
| som OCBs (landbodem)       | mg/kg ds | 0.26  | <b>1.3</b>      | x AW(IND)   | 0.4   |        |     |

| Monsterreferentie   | <b>4337051</b> |               |              |              |    |   |   |  |
|---------------------|----------------|---------------|--------------|--------------|----|---|---|--|
| Monsteromschrijving | 7-01           |               |              |              |    |   |   |  |
| Analyse             | Eenheid        | Analyseseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | T | I |  |

*Lutum/Humus*

|                 |            |      |           |  |  |  |  |  |
|-----------------|------------|------|-----------|--|--|--|--|--|
| Organische stof | % (m/m ds) | 0.3  | <b>10</b> |  |  |  |  |  |
| Lutum           | % (m/m ds) | 25.0 | <b>25</b> |  |  |  |  |  |

*Droogrest*

|           |   |      |             |   |  |  |  |  |
|-----------|---|------|-------------|---|--|--|--|--|
| droogrest | % | 95.2 | <b>95.2</b> | @ |  |  |  |  |
|-----------|---|------|-------------|---|--|--|--|--|

*Organochloorbestrijdingsmiddelen*

|                       |          |         |                 |   |        |         |     |
|-----------------------|----------|---------|-----------------|---|--------|---------|-----|
| heptachloor           | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | - | 0.0007 | 2.00035 | 4   |
| alfa-endosulfan       | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | - | 0.0009 | 2.00045 | 4   |
| alfa - HCH            | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | - | 0.001  | 8.5005  | 17  |
| beta - HCH            | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | - | 0.002  | 0.801   | 1.6 |
| gamma - HCH (lindaan) | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | - | 0.003  | 0.6015  | 1.2 |
| hexachloorbenzeen     | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | - | 0.0085 | 1.00425 | 2   |
| hexachloorbutadien    | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | - | 0.003  |         |     |

*Sommaties*

|                            |          |       |                 |             |       |        |     |
|----------------------------|----------|-------|-----------------|-------------|-------|--------|-----|
| som DDD                    | mg/kg ds | 0.018 | <b>0.090</b>    | 4.5 AW(WO)  | 0.02  | 17.01  | 34  |
| som DDE                    | mg/kg ds | 0.005 | <b>0.024</b>    | -           | 0.1   | 1.2    | 2.3 |
| som DDT                    | mg/kg ds | 0.045 | <b>0.22</b>     | 1.1 AW(IND) | 0.2   | 0.95   | 1.7 |
| som drins (3)              | mg/kg ds | 0.034 | <b>0.17</b>     | 11 AW(NT)   | 0.015 | 2.0075 | 4   |
| som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0.001 | < <b>0.0070</b> | -           | 0.002 | 2.001  | 4   |
| som HCHs (3)               | mg/kg ds | 0.002 | <b>0.002</b>    | @           |       |        |     |
| som chloordaan             | mg/kg ds | 0.001 | < <b>0.0070</b> | -           | 0.002 | 2.001  | 4   |
| som OCBs (landbodem)       | mg/kg ds | 0.11  | <b>0.55</b>     | x AW(IND)   | 0.4   |        |     |

| Monsterreferentie   | <b>4337052</b>             |               |              |              |    |   |   |  |
|---------------------|----------------------------|---------------|--------------|--------------|----|---|---|--|
| Monsteromschrijving | MM-01: 8-01+8-02+9-01+9-02 |               |              |              |    |   |   |  |
| Analyse             | Eenheid                    | Analyseseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | T | I |  |

*Lutum/Humus*

|                 |            |     |           |  |  |  |  |  |
|-----------------|------------|-----|-----------|--|--|--|--|--|
| Organische stof | % (m/m ds) | 2.4 | <b>10</b> |  |  |  |  |  |
| Lutum           | % (m/m ds) | 2.0 | <b>25</b> |  |  |  |  |  |

*Droogrest*

|           |   |      |             |   |  |  |  |  |
|-----------|---|------|-------------|---|--|--|--|--|
| droogrest | % | 89.3 | <b>89.3</b> | @ |  |  |  |  |
|-----------|---|------|-------------|---|--|--|--|--|

*Metalen ICP-AES*

|                     |          |        |               |   |      |        |     |
|---------------------|----------|--------|---------------|---|------|--------|-----|
| barium (Ba)         | mg/kg ds | 26     | <b>100</b>    | @ |      |        |     |
| cadmium (Cd)        | mg/kg ds | < 0.2  | < <b>0.24</b> | - | 0.6  | 6.8    | 13  |
| kobalt (Co)         | mg/kg ds | < 3    | < <b>7.4</b>  | - | 15   | 102.5  | 190 |
| koper (Cu)          | mg/kg ds | 11     | <b>22</b>     | - | 40   | 115    | 190 |
| kwik (Hg) FIAS/Fims | mg/kg ds | < 0.05 | < <b>0.05</b> | - | 0.15 | 18.075 | 36  |
| lood (Pb)           | mg/kg ds | 20     | <b>31</b>     | - | 50   | 290    | 530 |
| molybdeen (Mo)      | mg/kg ds | < 1.5  | < <b>1.0</b>  | - | 1.5  | 95.75  | 190 |
| nikkel (Ni)         | mg/kg ds | < 4    | < <b>8</b>    | - | 35   | 67.5   | 100 |
| zink (Zn)           | mg/kg ds | 30     | <b>70</b>     | - | 140  | 430    | 720 |

*Minerale olie*

|                                   |          |     |            |             |     |      |      |
|-----------------------------------|----------|-----|------------|-------------|-----|------|------|
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 100 | <b>420</b> | 2.2 AW(IND) | 190 | 2595 | 5000 |
|-----------------------------------|----------|-----|------------|-------------|-----|------|------|

*Sommaties*

|              |          |     |            |            |     |       |    |
|--------------|----------|-----|------------|------------|-----|-------|----|
| som PAK (10) | mg/kg ds | 1.8 | <b>1.8</b> | 1.2 AW(WO) | 1.5 | 20.75 | 40 |
|--------------|----------|-----|------------|------------|-----|-------|----|

*Sommaties*

|              |          |       |                |   |      |      |   |
|--------------|----------|-------|----------------|---|------|------|---|
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | < <b>0.020</b> | - | 0.02 | 0.51 | 1 |
|--------------|----------|-------|----------------|---|------|------|---|

*Organochloorbestrijdingsmiddelen*

|                       |          |         |                 |            |        |         |     |
|-----------------------|----------|---------|-----------------|------------|--------|---------|-----|
| heptachloor           | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0029</b> | -          | 0.0007 | 2.00035 | 4   |
| alfa-endosulfan       | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0029</b> | -          | 0.0009 | 2.00045 | 4   |
| alfa - HCH            | mg/kg ds | 0.003   | <b>0.012</b>    | 13 AW(IND) | 0.001  | 8.5005  | 17  |
| beta - HCH            | mg/kg ds | 0.044   | <b>0.18</b>     | 92 AW(IND) | 0.002  | 0.801   | 1.6 |
| gamma - HCH (lindaan) | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0029</b> | -          | 0.003  | 0.6015  | 1.2 |
| hexachloorbenzeen     | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0029</b> | -          | 0.0085 | 1.00425 | 2   |
| hexachloorbutadien    | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0029</b> | -          | 0.003  |         |     |

*Sommaties*

|                            |          |       |                 |             |       |        |     |
|----------------------------|----------|-------|-----------------|-------------|-------|--------|-----|
| som DDD                    | mg/kg ds | 0.89  | <b>3.7</b>      | 185 AW(IND) | 0.02  | 17.01  | 34  |
| som DDE                    | mg/kg ds | 0.1   | <b>0.42</b>     | 4.3 AW(IND) | 0.1   | 1.2    | 2.3 |
| som DDT                    | mg/kg ds | 0.36  | <b>1.5</b>      | 1.6 T(NT)   | 0.2   | 0.95   | 1.7 |
| som drins (3)              | mg/kg ds | 0.3   | <b>1.2</b>      | 82 AW(NT)   | 0.015 | 2.0075 | 4   |
| som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0.001 | < <b>0.0058</b> | -           | 0.002 | 2.001  | 4   |
| som HCHs (3)               | mg/kg ds | 0.048 | <b>0.048</b>    | @           |       |        |     |
| som chloordaan             | mg/kg ds | 0.002 | <b>0.0071</b>   | 3.5 AW(IND) | 0.002 | 2.001  | 4   |
| som OCBs (landbodem)       | mg/kg ds | 1.7   | <b>7.1</b>      | x AW(IND)   | 0.4   |        |     |

| Monsterreferentie   | <b>4337053</b>     |               |              |              |    |   |   |
|---------------------|--------------------|---------------|--------------|--------------|----|---|---|
| Monsteromschrijving | MM-02: 10-01+11-01 |               |              |              |    |   |   |
| Analyse             | Eenheid            | Analyseseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | T | I |

*Lutum/Humus*

|                 |            |     |           |  |  |  |  |
|-----------------|------------|-----|-----------|--|--|--|--|
| Organische stof | % (m/m ds) | 2.0 | <b>10</b> |  |  |  |  |
| Lutum           | % (m/m ds) | 2.2 | <b>25</b> |  |  |  |  |

*Droogrest*

|           |   |    |             |   |  |  |  |
|-----------|---|----|-------------|---|--|--|--|
| droogrest | % | 91 | <b>91.0</b> | @ |  |  |  |
|-----------|---|----|-------------|---|--|--|--|

*Metalen ICP-AES*

|                     |          |        |               |   |      |        |     |
|---------------------|----------|--------|---------------|---|------|--------|-----|
| barium (Ba)         | mg/kg ds | 32     | <b>120</b>    | @ |      |        |     |
| cadmium (Cd)        | mg/kg ds | < 0.2  | < <b>0.24</b> | - | 0.6  | 6.8    | 13  |
| kobalt (Co)         | mg/kg ds | < 3    | < <b>7.2</b>  | - | 15   | 102.5  | 190 |
| koper (Cu)          | mg/kg ds | 5.8    | <b>12</b>     | - | 40   | 115    | 190 |
| kwik (Hg) FIAS/Fims | mg/kg ds | < 0.05 | < <b>0.05</b> | - | 0.15 | 18.075 | 36  |
| lood (Pb)           | mg/kg ds | 13     | <b>20</b>     | - | 50   | 290    | 530 |
| molybdeen (Mo)      | mg/kg ds | < 1.5  | < <b>1.0</b>  | - | 1.5  | 95.75  | 190 |
| nikkel (Ni)         | mg/kg ds | 5      | <b>14</b>     | - | 35   | 67.5   | 100 |
| zink (Zn)           | mg/kg ds | 29     | <b>68</b>     | - | 140  | 430    | 720 |

*Minerale olie*

|                                   |          |     |            |            |     |      |      |
|-----------------------------------|----------|-----|------------|------------|-----|------|------|
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 140 | <b>700</b> | 3.7 AW(NT) | 190 | 2595 | 5000 |
|-----------------------------------|----------|-----|------------|------------|-----|------|------|

*Sommaties*

|              |          |     |            |            |     |       |    |
|--------------|----------|-----|------------|------------|-----|-------|----|
| som PAK (10) | mg/kg ds | 1.7 | <b>1.7</b> | 1.1 AW(WO) | 1.5 | 20.75 | 40 |
|--------------|----------|-----|------------|------------|-----|-------|----|

*Sommaties*

|              |          |       |                |   |      |      |   |
|--------------|----------|-------|----------------|---|------|------|---|
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | < <b>0.024</b> | - | 0.02 | 0.51 | 1 |
|--------------|----------|-------|----------------|---|------|------|---|

*Organochloorbestrijdingsmiddelen*

|                       |          |         |                 |   |        |         |     |
|-----------------------|----------|---------|-----------------|---|--------|---------|-----|
| heptachloor           | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | - | 0.0007 | 2.00035 | 4   |
| alfa-endosulfan       | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | - | 0.0009 | 2.00045 | 4   |
| alfa - HCH            | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | - | 0.001  | 8.5005  | 17  |
| beta - HCH            | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | - | 0.002  | 0.801   | 1.6 |
| gamma - HCH (lindaan) | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | - | 0.003  | 0.6015  | 1.2 |
| hexachloorbenzeen     | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | - | 0.0085 | 1.00425 | 2   |
| hexachloorbutadien    | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | - | 0.003  |         |     |

*Sommaties*

|                            |          |       |                 |             |       |        |     |
|----------------------------|----------|-------|-----------------|-------------|-------|--------|-----|
| som DDD                    | mg/kg ds | 0.062 | <b>0.31</b>     | 16 AW(WO)   | 0.02  | 17.01  | 34  |
| som DDE                    | mg/kg ds | 0.012 | <b>0.058</b>    | -           | 0.1   | 1.2    | 2.3 |
| som DDT                    | mg/kg ds | 0.061 | <b>0.30</b>     | 1.5 AW(IND) | 0.2   | 0.95   | 1.7 |
| som drins (3)              | mg/kg ds | 0.006 | <b>0.032</b>    | 2.1 AW(WO)  | 0.015 | 2.0075 | 4   |
| som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0.001 | < <b>0.0070</b> | -           | 0.002 | 2.001  | 4   |
| som HCHs (3)               | mg/kg ds | 0.002 | <b>0.002</b>    | @           |       |        |     |
| som chloordaan             | mg/kg ds | 0.001 | < <b>0.0070</b> | -           | 0.002 | 2.001  | 4   |
| som OCBs (landbodem)       | mg/kg ds | 0.15  | <b>0.75</b>     | x AW(IND)   | 0.4   |        |     |

| Monsterreferentie   | <b>4337054</b>   |               |              |              |    |   |   |
|---------------------|------------------|---------------|--------------|--------------|----|---|---|
| Monsteromschrijving | MM-03: 8-03+8-04 |               |              |              |    |   |   |
| Analyse             | Eenheid          | Analyseseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | T | I |

*Lutum/Humus*

|                 |            |     |           |  |  |  |  |
|-----------------|------------|-----|-----------|--|--|--|--|
| Organische stof | % (m/m ds) | 0.2 | <b>10</b> |  |  |  |  |
| Lutum           | % (m/m ds) | 1.2 | <b>25</b> |  |  |  |  |

*Droogrest*

|           |   |      |             |   |  |  |  |
|-----------|---|------|-------------|---|--|--|--|
| droogrest | % | 94.9 | <b>94.9</b> | @ |  |  |  |
|-----------|---|------|-------------|---|--|--|--|

*Metalen ICP-AES*

|                     |          |        |               |   |      |        |     |
|---------------------|----------|--------|---------------|---|------|--------|-----|
| barium (Ba)         | mg/kg ds | < 20   | < <b>54</b>   | @ |      |        |     |
| cadmium (Cd)        | mg/kg ds | < 0.2  | < <b>0.24</b> | - | 0.6  | 6.8    | 13  |
| kobalt (Co)         | mg/kg ds | < 3    | < <b>7.4</b>  | - | 15   | 102.5  | 190 |
| koper (Cu)          | mg/kg ds | < 5    | < <b>7.2</b>  | - | 40   | 115    | 190 |
| kwik (Hg) FIAS/Fims | mg/kg ds | < 0.05 | < <b>0.05</b> | - | 0.15 | 18.075 | 36  |
| lood (Pb)           | mg/kg ds | < 10   | < <b>11</b>   | - | 50   | 290    | 530 |
| molybdeen (Mo)      | mg/kg ds | < 1.5  | < <b>1.0</b>  | - | 1.5  | 95.75  | 190 |
| nikkel (Ni)         | mg/kg ds | < 4    | < <b>8</b>    | - | 35   | 67.5   | 100 |
| zink (Zn)           | mg/kg ds | < 20   | < <b>33</b>   | - | 140  | 430    | 720 |

*Minerale olie*

|                                   |          |      |              |   |     |      |      |
|-----------------------------------|----------|------|--------------|---|-----|------|------|
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | < <b>120</b> | - | 190 | 2595 | 5000 |
|-----------------------------------|----------|------|--------------|---|-----|------|------|

*Sommaties*

|              |          |      |               |   |     |       |    |
|--------------|----------|------|---------------|---|-----|-------|----|
| som PAK (10) | mg/kg ds | 0.35 | < <b>0.35</b> | - | 1.5 | 20.75 | 40 |
|--------------|----------|------|---------------|---|-----|-------|----|

*Sommaties*

|              |          |       |                |   |      |      |   |
|--------------|----------|-------|----------------|---|------|------|---|
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | < <b>0.024</b> | - | 0.02 | 0.51 | 1 |
|--------------|----------|-------|----------------|---|------|------|---|

*Organochloorbestrijdingsmiddelen*

|                       |          |         |                 |   |        |         |     |
|-----------------------|----------|---------|-----------------|---|--------|---------|-----|
| heptachloor           | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | - | 0.0007 | 2.00035 | 4   |
| alfa-endosulfan       | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | - | 0.0009 | 2.00045 | 4   |
| alfa - HCH            | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | - | 0.001  | 8.5005  | 17  |
| beta - HCH            | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | - | 0.002  | 0.801   | 1.6 |
| gamma - HCH (lindaan) | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | - | 0.003  | 0.6015  | 1.2 |
| hexachloorbenzeen     | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | - | 0.0085 | 1.00425 | 2   |
| hexachloorbutadien    | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | - | 0.003  |         |     |

*Sommaties*

|                            |          |       |                 |            |       |        |     |
|----------------------------|----------|-------|-----------------|------------|-------|--------|-----|
| som DDD                    | mg/kg ds | 0.006 | <b>0.030</b>    | 1.5 AW(WO) | 0.02  | 17.01  | 34  |
| som DDE                    | mg/kg ds | 0.001 | < <b>0.0070</b> | -          | 0.1   | 1.2    | 2.3 |
| som DDT                    | mg/kg ds | 0.001 | < <b>0.0070</b> | -          | 0.2   | 0.95   | 1.7 |
| som drins (3)              | mg/kg ds | 0.002 | < <b>0.010</b>  | -          | 0.015 | 2.0075 | 4   |
| som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0.001 | < <b>0.0070</b> | -          | 0.002 | 2.001  | 4   |
| som HCHs (3)               | mg/kg ds | 0.002 | <b>0.002</b>    | @          |       |        |     |
| som chloordaan             | mg/kg ds | 0.001 | < <b>0.0070</b> | -          | 0.002 | 2.001  | 4   |
| som OCBs (landbodem)       | mg/kg ds | 0.019 | <b>0.096</b>    | -          | 0.4   |        |     |

| Monsterreferentie   | <b>4337055</b>                       |               |              |              |    |   |   |
|---------------------|--------------------------------------|---------------|--------------|--------------|----|---|---|
| Monsteromschrijving | MM-04: 10-02+10-03+11-02+11-03+11-04 |               |              |              |    |   |   |
| Analyse             | Eenheid                              | Analyseseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | T | I |

*Lutum/Humus*

|                 |            |     |           |  |  |  |  |
|-----------------|------------|-----|-----------|--|--|--|--|
| Organische stof | % (m/m ds) | 2.9 | <b>10</b> |  |  |  |  |
| Lutum           | % (m/m ds) | 2.3 | <b>25</b> |  |  |  |  |

*Droogrest*

|           |   |      |             |   |  |  |  |
|-----------|---|------|-------------|---|--|--|--|
| droogrest | % | 87.4 | <b>87.4</b> | @ |  |  |  |
|-----------|---|------|-------------|---|--|--|--|

*Metalen ICP-AES*

|                     |          |       |               |   |      |        |     |
|---------------------|----------|-------|---------------|---|------|--------|-----|
| barium (Ba)         | mg/kg ds | 24    | <b>90</b>     | @ |      |        |     |
| cadmium (Cd)        | mg/kg ds | < 0.2 | < <b>0.23</b> | - | 0.6  | 6.8    | 13  |
| kobalt (Co)         | mg/kg ds | < 3   | < <b>7.1</b>  | - | 15   | 102.5  | 190 |
| koper (Cu)          | mg/kg ds | 6.9   | <b>14</b>     | - | 40   | 115    | 190 |
| kwik (Hg) FIAS/Fims | mg/kg ds | 0.05  | <b>0.07</b>   | - | 0.15 | 18.075 | 36  |
| lood (Pb)           | mg/kg ds | 28    | <b>43</b>     | - | 50   | 290    | 530 |
| molybdeen (Mo)      | mg/kg ds | < 1.5 | < <b>1.0</b>  | - | 1.5  | 95.75  | 190 |
| nikkel (Ni)         | mg/kg ds | < 4   | < <b>8</b>    | - | 35   | 67.5   | 100 |
| zink (Zn)           | mg/kg ds | 29    | <b>66</b>     | - | 140  | 430    | 720 |

*Minerale olie*

|                                   |          |     |            |             |     |      |      |
|-----------------------------------|----------|-----|------------|-------------|-----|------|------|
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 140 | <b>480</b> | 2.5 AW(IND) | 190 | 2595 | 5000 |
|-----------------------------------|----------|-----|------------|-------------|-----|------|------|

*Sommaties*

|              |          |   |            |             |     |       |    |
|--------------|----------|---|------------|-------------|-----|-------|----|
| som PAK (10) | mg/kg ds | 8 | <b>8.0</b> | 5.3 AW(IND) | 1.5 | 20.75 | 40 |
|--------------|----------|---|------------|-------------|-----|-------|----|

*Sommaties*

|              |          |       |                |   |      |      |   |
|--------------|----------|-------|----------------|---|------|------|---|
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | < <b>0.017</b> | - | 0.02 | 0.51 | 1 |
|--------------|----------|-------|----------------|---|------|------|---|

*Organochloorbestrijdingsmiddelen*

|                       |          |         |                 |   |        |         |     |
|-----------------------|----------|---------|-----------------|---|--------|---------|-----|
| heptachloor           | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0024</b> | - | 0.0007 | 2.00035 | 4   |
| alfa-endosulfan       | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0024</b> | - | 0.0009 | 2.00045 | 4   |
| alfa - HCH            | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0024</b> | - | 0.001  | 8.5005  | 17  |
| beta - HCH            | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0024</b> | - | 0.002  | 0.801   | 1.6 |
| gamma - HCH (lindaan) | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0024</b> | - | 0.003  | 0.6015  | 1.2 |
| hexachloorbenzeen     | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0024</b> | - | 0.0085 | 1.00425 | 2   |
| hexachloorbutadien    | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0024</b> | - | 0.003  |         |     |

*Sommaties*

|                            |          |       |                 |             |       |        |     |
|----------------------------|----------|-------|-----------------|-------------|-------|--------|-----|
| som DDD                    | mg/kg ds | 0.38  | <b>1.3</b>      | 65 AW(IND)  | 0.02  | 17.01  | 34  |
| som DDE                    | mg/kg ds | 0.053 | <b>0.18</b>     | 1.8 AW(IND) | 0.1   | 1.2    | 2.3 |
| som DDT                    | mg/kg ds | 0.059 | <b>0.20</b>     | 1.0 AW(IND) | 0.2   | 0.95   | 1.7 |
| som drins (3)              | mg/kg ds | 0.033 | <b>0.12</b>     | 7.7 AW(IND) | 0.015 | 2.0075 | 4   |
| som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0.001 | < <b>0.0048</b> | -           | 0.002 | 2.001  | 4   |
| som HCHs (3)               | mg/kg ds | 0.002 | <b>0.002</b>    | @           |       |        |     |
| som chloordaan             | mg/kg ds | 0.002 | <b>0.0059</b>   | 2.9 AW(IND) | 0.002 | 2.001  | 4   |
| som OCBs (landbodem)       | mg/kg ds | 0.53  | <b>1.8</b>      | x AW(IND)   | 0.4   |        |     |

| Monsterreferentie   | <b>4936758</b> |               |              |              |    |   |   |
|---------------------|----------------|---------------|--------------|--------------|----|---|---|
| Monsteromschrijving | 8A-01          |               |              |              |    |   |   |
| Analyse             | Eenheid        | Analyseseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | T | I |

*Lutum/Humus*

|                 |            |      |           |  |  |  |  |
|-----------------|------------|------|-----------|--|--|--|--|
| Organische stof | % (m/m ds) | 1.6  | <b>10</b> |  |  |  |  |
| Lutum           | % (m/m ds) | 25.0 | <b>25</b> |  |  |  |  |

*Droogrest*

|           |   |      |             |   |
|-----------|---|------|-------------|---|
| droogrest | % | 88.1 | <b>88.1</b> | @ |
|-----------|---|------|-------------|---|

*Organochloorbestrijdingsmiddelen*

|                       |          |         |                 |            |        |         |     |
|-----------------------|----------|---------|-----------------|------------|--------|---------|-----|
| heptachloor           | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | -          | 0.0007 | 2.00035 | 4   |
| alfa-endosulfan       | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | -          | 0.0009 | 2.00045 | 4   |
| endosulfansulfaat     | mg/kg ds | < 0.002 | < <b>0.0070</b> | @          |        |         |     |
| alfa - HCH            | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | -          | 0.001  | 8.5005  | 17  |
| beta - HCH            | mg/kg ds | 0.006   | <b>0.030</b>    | 15 AW(IND) | 0.002  | 0.801   | 1.6 |
| gamma - HCH (lindaan) | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | -          | 0.003  | 0.6015  | 1.2 |
| delta - HCH           | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | @          |        |         |     |
| hexachloorbenzeen     | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | -          | 0.0085 | 1.00425 | 2   |
| hexachloorbutadien    | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | -          | 0.003  |         |     |

*Sommaties*

|                            |          |       |                 |             |       |        |     |
|----------------------------|----------|-------|-----------------|-------------|-------|--------|-----|
| som DDD                    | mg/kg ds | 0.81  | <b>4.0</b>      | 203 AW(IND) | 0.02  | 17.01  | 34  |
| som DDE                    | mg/kg ds | 0.082 | <b>0.41</b>     | 4.1 AW(IND) | 0.1   | 1.2    | 2.3 |
| som DDT                    | mg/kg ds | 0.23  | <b>1.1</b>      | 1.2 T(NT)   | 0.2   | 0.95   | 1.7 |
| som drins (3)              | mg/kg ds | 0.19  | <b>0.96</b>     | 64 AW(NT)   | 0.015 | 2.0075 | 4   |
| som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0.001 | < <b>0.0070</b> | -           | 0.002 | 2.001  | 4   |
| som HCHs (3)               | mg/kg ds | 0.007 | <b>0.007</b>    | @           |       |        |     |
| som chloordaan             | mg/kg ds | 0.001 | < <b>0.0070</b> | -           | 0.002 | 2.001  | 4   |
| som OCBs (landbodem)       | mg/kg ds | 1.3   | <b>6.6</b>      | x AW(IND)   | 0.4   |        |     |

| Monsterreferentie   | <b>4936759</b> |             |              |              |    |   |   |
|---------------------|----------------|-------------|--------------|--------------|----|---|---|
| Monsteromschrijving | 8B-02          |             |              |              |    |   |   |
| Analyse             | Eenheid        | Analyseser. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | T | I |

*Lutum/Humus*

|                 |            |      |           |
|-----------------|------------|------|-----------|
| Organische stof | % (m/m ds) | 1.4  | <b>10</b> |
| Lutum           | % (m/m ds) | 25.0 | <b>25</b> |

*Droogrest*

|           |   |      |             |   |
|-----------|---|------|-------------|---|
| droogrest | % | 87.2 | <b>87.2</b> | @ |
|-----------|---|------|-------------|---|

*Organochloorbestrijdingsmiddelen*

|                       |          |         |                 |             |        |         |     |
|-----------------------|----------|---------|-----------------|-------------|--------|---------|-----|
| heptachloor           | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | -           | 0.0007 | 2.00035 | 4   |
| alfa-endosulfan       | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | -           | 0.0009 | 2.00045 | 4   |
| endosulfansulfaat     | mg/kg ds | < 0.002 | < <b>0.0070</b> | @           |        |         |     |
| alfa - HCH            | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | -           | 0.001  | 8.5005  | 17  |
| beta - HCH            | mg/kg ds | 0.002   | <b>0.010</b>    | 5.0 AW(IND) | 0.002  | 0.801   | 1.6 |
| gamma - HCH (lindaan) | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | -           | 0.003  | 0.6015  | 1.2 |
| delta - HCH           | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | @           |        |         |     |
| hexachloorbenzeen     | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | -           | 0.0085 | 1.00425 | 2   |
| hexachloorbutadien    | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | -           | 0.003  |         |     |

*Sommaties*

|                            |          |       |                 |             |       |        |     |
|----------------------------|----------|-------|-----------------|-------------|-------|--------|-----|
| som DDD                    | mg/kg ds | 0.8   | <b>4.0</b>      | 200 AW(IND) | 0.02  | 17.01  | 34  |
| som DDE                    | mg/kg ds | 0.073 | <b>0.36</b>     | 3.7 AW(IND) | 0.1   | 1.2    | 2.3 |
| som DDT                    | mg/kg ds | 0.21  | <b>1.1</b>      | 1.1 T(NT)   | 0.2   | 0.95   | 1.7 |
| som drins (3)              | mg/kg ds | 0.2   | <b>1.0</b>      | 68 AW(NT)   | 0.015 | 2.0075 | 4   |
| som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0.001 | < <b>0.0070</b> | -           | 0.002 | 2.001  | 4   |
| som HCHs (3)               | mg/kg ds | 0.003 | <b>0.003</b>    | @           |       |        |     |
| som chloordaan             | mg/kg ds | 0.001 | < <b>0.0070</b> | -           | 0.002 | 2.001  | 4   |
| som OCBs (landbodem)       | mg/kg ds | 1.3   | <b>6.5</b>      | x AW(IND)   | 0.4   |        |     |

| Monsterreferentie   | <b>4936760</b> |             |              |              |    |   |   |
|---------------------|----------------|-------------|--------------|--------------|----|---|---|
| Monsteromschrijving | 9A-01          |             |              |              |    |   |   |
| Analyse             | Eenheid        | Analyseser. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | T | I |

*Lutum/Humus*

|                 |            |      |           |
|-----------------|------------|------|-----------|
| Organische stof | % (m/m ds) | 1.8  | <b>10</b> |
| Lutum           | % (m/m ds) | 25.0 | <b>25</b> |

*Droogrest*

|           |   |      |             |   |
|-----------|---|------|-------------|---|
| droogrest | % | 87.4 | <b>87.4</b> | @ |
|-----------|---|------|-------------|---|

*Organochloorbestrijdingsmiddelen*

|                       |          |         |                 |             |        |         |     |
|-----------------------|----------|---------|-----------------|-------------|--------|---------|-----|
| heptachloor           | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | -           | 0.0007 | 2.00035 | 4   |
| alfa-endosulfan       | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | -           | 0.0009 | 2.00045 | 4   |
| endosulfansulfaat     | mg/kg ds | < 0.002 | < <b>0.0070</b> | @           |        |         |     |
| alfa - HCH            | mg/kg ds | 0.033   | <b>0.16</b>     | 165 AW(IND) | 0.001  | 8.5005  | 17  |
| beta - HCH            | mg/kg ds | 0.029   | <b>0.14</b>     | 73 AW(IND)  | 0.002  | 0.801   | 1.6 |
| gamma - HCH (lindaan) | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | -           | 0.003  | 0.6015  | 1.2 |
| delta - HCH           | mg/kg ds | 0.002   | <b>0.01</b>     | @           |        |         |     |
| hexachloorbenzeen     | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | -           | 0.0085 | 1.00425 | 2   |
| hexachloorbutadien    | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | -           | 0.003  |         |     |

*Sommaties*

|                            |          |       |                 |             |       |        |     |
|----------------------------|----------|-------|-----------------|-------------|-------|--------|-----|
| som DDD                    | mg/kg ds | 0.92  | <b>4.6</b>      | 230 AW(IND) | 0.02  | 17.01  | 34  |
| som DDE                    | mg/kg ds | 0.083 | <b>0.42</b>     | 4.2 AW(IND) | 0.1   | 1.2    | 2.3 |
| som DDT                    | mg/kg ds | 0.2   | <b>1.0</b>      | 1.1 T(NT)   | 0.2   | 0.95   | 1.7 |
| som drins (3)              | mg/kg ds | 0.22  | <b>1.1</b>      | 74 AW(NT)   | 0.015 | 2.0075 | 4   |
| som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0.001 | < <b>0.0070</b> | -           | 0.002 | 2.001  | 4   |
| som HCHs (3)               | mg/kg ds | 0.063 | <b>0.063</b>    | @           |       |        |     |
| som chloordaan             | mg/kg ds | 0.001 | < <b>0.0070</b> | -           | 0.002 | 2.001  | 4   |
| som OCBs (landbodem)       | mg/kg ds | 1.5   | <b>7.5</b>      | x AW(IND)   | 0.4   |        |     |

| Monsterreferentie   | <b>4936761</b> |               |              |              |    |   |   |  |
|---------------------|----------------|---------------|--------------|--------------|----|---|---|--|
| Monsteromschrijving | 9B-02          |               |              |              |    |   |   |  |
| Analyse             | Eenheid        | Analyseseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | T | I |  |

*Lutum/Humus*

|                 |            |      |           |  |  |  |  |  |
|-----------------|------------|------|-----------|--|--|--|--|--|
| Organische stof | % (m/m ds) | 1.6  | <b>10</b> |  |  |  |  |  |
| Lutum           | % (m/m ds) | 25.0 | <b>25</b> |  |  |  |  |  |

*Droogrest*

|           |   |    |             |   |  |  |  |  |
|-----------|---|----|-------------|---|--|--|--|--|
| droogrest | % | 88 | <b>88.0</b> | @ |  |  |  |  |
|-----------|---|----|-------------|---|--|--|--|--|

*Organochloorbestrijdingsmiddelen*

|                       |          |         |                 |             |        |         |     |
|-----------------------|----------|---------|-----------------|-------------|--------|---------|-----|
| heptachloor           | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | -           | 0.0007 | 2.00035 | 4   |
| alfa-endosulfan       | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | -           | 0.0009 | 2.00045 | 4   |
| endosulfansulfaat     | mg/kg ds | < 0.002 | < <b>0.0070</b> | @           |        |         |     |
| alfa - HCH            | mg/kg ds | 0.49    | <b>2.4</b>      | 2450 AW(NT) | 0.001  | 8.5005  | 17  |
| beta - HCH            | mg/kg ds | 0.24    | <b>1.2</b>      | 1.5 T(NT)   | 0.002  | 0.801   | 1.6 |
| gamma - HCH (lindaan) | mg/kg ds | 0.005   | <b>0.025</b>    | 8.3 AW(WO)  | 0.003  | 0.6015  | 1.2 |
| delta - HCH           | mg/kg ds | 0.005   | <b>0.025</b>    | @           |        |         |     |
| hexachloorbenzeen     | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | -           | 0.0085 | 1.00425 | 2   |
| hexachloorbutadien    | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | -           | 0.003  |         |     |

*Sommaties*

|                            |          |       |                 |             |       |        |     |
|----------------------------|----------|-------|-----------------|-------------|-------|--------|-----|
| som DDD                    | mg/kg ds | 1.2   | <b>6.0</b>      | 300 AW(IND) | 0.02  | 17.01  | 34  |
| som DDE                    | mg/kg ds | 0.1   | <b>0.52</b>     | 5.2 AW(IND) | 0.1   | 1.2    | 2.3 |
| som DDT                    | mg/kg ds | 0.36  | <b>1.8</b>      | 1.1 I(NT)   | 0.2   | 0.95   | 1.7 |
| som drins (3)              | mg/kg ds | 0.28  | <b>1.4</b>      | 92 AW(NT)   | 0.015 | 2.0075 | 4   |
| som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0.001 | < <b>0.0070</b> | -           | 0.002 | 2.001  | 4   |
| som HCHs (3)               | mg/kg ds | 0.74  | <b>0.74</b>     | @           |       |        |     |
| som chloordaan             | mg/kg ds | 0.001 | < <b>0.0070</b> | -           | 0.002 | 2.001  | 4   |
| som OCBs (landbodem)       | mg/kg ds | 2.7   | <b>13</b>       | x AW(IND)   | 0.4   |        |     |

| Monsterreferentie   | <b>5136721</b> |               |              |              |    |   |   |  |
|---------------------|----------------|---------------|--------------|--------------|----|---|---|--|
| Monsteromschrijving | 9A-03          |               |              |              |    |   |   |  |
| Analyse             | Eenheid        | Analyseseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | T | I |  |

*Lutum/Humus*

|                 |            |      |           |  |  |  |  |  |
|-----------------|------------|------|-----------|--|--|--|--|--|
| Organische stof | % (m/m ds) | 1.5  | <b>10</b> |  |  |  |  |  |
| Lutum           | % (m/m ds) | 25.0 | <b>25</b> |  |  |  |  |  |

*Droogrest*

|           |   |      |             |   |  |  |  |  |
|-----------|---|------|-------------|---|--|--|--|--|
| droogrest | % | 87.3 | <b>87.3</b> | @ |  |  |  |  |
|-----------|---|------|-------------|---|--|--|--|--|

*Organochloorbestrijdingsmiddelen*

|                       |          |         |                 |             |        |         |     |
|-----------------------|----------|---------|-----------------|-------------|--------|---------|-----|
| heptachloor           | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | -           | 0.0007 | 2.00035 | 4   |
| alfa-endosulfan       | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | -           | 0.0009 | 2.00045 | 4   |
| endosulfansulfaat     | mg/kg ds | < 0.002 | < <b>0.0070</b> | @           |        |         |     |
| alfa - HCH            | mg/kg ds | 0.002   | <b>0.010</b>    | 10 AW(IND)  | 0.001  | 8.5005  | 17  |
| beta - HCH            | mg/kg ds | 0.003   | <b>0.015</b>    | 7.5 AW(IND) | 0.002  | 0.801   | 1.6 |
| gamma - HCH (lindaan) | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | -           | 0.003  | 0.6015  | 1.2 |
| delta - HCH           | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | @           |        |         |     |
| hexachloorbenzeen     | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | -           | 0.0085 | 1.00425 | 2   |
| hexachloorbutadien    | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | -           | 0.003  |         |     |

*Sommaties*

|                            |          |       |                 |             |       |        |     |
|----------------------------|----------|-------|-----------------|-------------|-------|--------|-----|
| som DDD                    | mg/kg ds | 1.1   | <b>5.6</b>      | 278 AW(IND) | 0.02  | 17.01  | 34  |
| som DDE                    | mg/kg ds | 0.1   | <b>0.51</b>     | 5.1 AW(IND) | 0.1   | 1.2    | 2.3 |
| som DDT                    | mg/kg ds | 0.34  | <b>1.7</b>      | 1.0 I(NT)   | 0.2   | 0.95   | 1.7 |
| som drins (3)              | mg/kg ds | 0.25  | <b>1.2</b>      | 82 AW(NT)   | 0.015 | 2.0075 | 4   |
| som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0.001 | < <b>0.0070</b> | -           | 0.002 | 2.001  | 4   |
| som HCHs (3)               | mg/kg ds | 0.006 | <b>0.006</b>    | @           |       |        |     |
| som chloordaan             | mg/kg ds | 0.001 | < <b>0.0070</b> | -           | 0.002 | 2.001  | 4   |
| som OCBs (landbodem)       | mg/kg ds | 1.8   | <b>9.1</b>      | x AW(IND)   | 0.4   |        |     |

| Monsterreferentie   |         | <b>5136722</b> |              |              |    |   |   |  |
|---------------------|---------|----------------|--------------|--------------|----|---|---|--|
| Monsteromschrijving |         | 14-01          |              |              |    |   |   |  |
| Analyse             | Eenheid | Analyseseres.  | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | T | I |  |

*Lutum/Humus*

|                 |            |      |           |  |  |  |  |  |
|-----------------|------------|------|-----------|--|--|--|--|--|
| Organische stof | % (m/m ds) | 1.6  | <b>10</b> |  |  |  |  |  |
| Lutum           | % (m/m ds) | 25.0 | <b>25</b> |  |  |  |  |  |

*Droogrest*

|           |   |      |             |   |  |  |  |  |
|-----------|---|------|-------------|---|--|--|--|--|
| droogrest | % | 89.9 | <b>89.9</b> | @ |  |  |  |  |
|-----------|---|------|-------------|---|--|--|--|--|

*Organochloorbestrijdingsmiddelen*

|                       |          |         |                 |            |        |         |     |
|-----------------------|----------|---------|-----------------|------------|--------|---------|-----|
| heptachloor           | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | -          | 0.0007 | 2.00035 | 4   |
| alfa-endosulfan       | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | -          | 0.0009 | 2.00045 | 4   |
| endosulfansulfaat     | mg/kg ds | < 0.002 | < <b>0.0070</b> | @          |        |         |     |
| alfa - HCH            | mg/kg ds | 0.004   | <b>0.020</b>    | 20 AW(IND) | 0.001  | 8.5005  | 17  |
| beta - HCH            | mg/kg ds | 0.021   | <b>0.10</b>     | 53 AW(IND) | 0.002  | 0.801   | 1.6 |
| gamma - HCH (lindaan) | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | -          | 0.003  | 0.6015  | 1.2 |
| delta - HCH           | mg/kg ds | 0.002   | <b>0.01</b>     | @          |        |         |     |
| hexachloorbenzeen     | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | -          | 0.0085 | 1.00425 | 2   |
| hexachloorbutadien    | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | -          | 0.003  |         |     |

*Sommaties*

|                            |          |       |                 |             |       |        |     |
|----------------------------|----------|-------|-----------------|-------------|-------|--------|-----|
| som DDD                    | mg/kg ds | 0.68  | <b>3.4</b>      | 170 AW(IND) | 0.02  | 17.01  | 34  |
| som DDE                    | mg/kg ds | 0.074 | <b>0.37</b>     | 3.7 AW(IND) | 0.1   | 1.2    | 2.3 |
| som DDT                    | mg/kg ds | 0.29  | <b>1.4</b>      | 1.5 T(NT)   | 0.2   | 0.95   | 1.7 |
| som drins (3)              | mg/kg ds | 0.081 | <b>0.41</b>     | 27 AW(NT)   | 0.015 | 2.0075 | 4   |
| som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0.001 | < <b>0.0070</b> | -           | 0.002 | 2.001  | 4   |
| som HCHs (3)               | mg/kg ds | 0.026 | <b>0.026</b>    | @           |       |        |     |
| som chloordaan             | mg/kg ds | 0.001 | < <b>0.0070</b> | -           | 0.002 | 2.001  | 4   |
| som OCBs (landbodem)       | mg/kg ds | 1.2   | <b>5.8</b>      | x AW(IND)   | 0.4   |        |     |

| Monsterreferentie   |         | <b>5136723</b> |              |              |    |   |   |  |
|---------------------|---------|----------------|--------------|--------------|----|---|---|--|
| Monsteromschrijving |         | 14-02          |              |              |    |   |   |  |
| Analyse             | Eenheid | Analyseseres.  | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | T | I |  |

*Lutum/Humus*

|                 |            |      |           |  |  |  |  |  |
|-----------------|------------|------|-----------|--|--|--|--|--|
| Organische stof | % (m/m ds) | 1.3  | <b>10</b> |  |  |  |  |  |
| Lutum           | % (m/m ds) | 25.0 | <b>25</b> |  |  |  |  |  |

*Droogrest*

|           |   |      |             |   |  |  |  |  |
|-----------|---|------|-------------|---|--|--|--|--|
| droogrest | % | 90.7 | <b>90.7</b> | @ |  |  |  |  |
|-----------|---|------|-------------|---|--|--|--|--|



*Organochloorbestrijdingsmiddelen*

|                       |          |         |                 |            |        |         |     |
|-----------------------|----------|---------|-----------------|------------|--------|---------|-----|
| heptachloor           | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | -          | 0.0007 | 2.00035 | 4   |
| alfa-endosulfan       | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | -          | 0.0009 | 2.00045 | 4   |
| endosulfansulfaat     | mg/kg ds | < 0.002 | < <b>0.0070</b> | @          |        |         |     |
| alfa - HCH            | mg/kg ds | 0.002   | <b>0.010</b>    | 10 AW(IND) | 0.001  | 8.5005  | 17  |
| beta - HCH            | mg/kg ds | 0.007   | <b>0.035</b>    | 18 AW(IND) | 0.002  | 0.801   | 1.6 |
| gamma - HCH (lindaan) | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | -          | 0.003  | 0.6015  | 1.2 |
| delta - HCH           | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | @          |        |         |     |
| hexachloorbenzeen     | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | -          | 0.0085 | 1.00425 | 2   |
| hexachloorbutadien    | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | -          | 0.003  |         |     |

*Sommaties*

|                            |          |       |                 |             |       |        |     |
|----------------------------|----------|-------|-----------------|-------------|-------|--------|-----|
| som DDD                    | mg/kg ds | 0.61  | <b>3.0</b>      | 153 AW(IND) | 0.02  | 17.01  | 34  |
| som DDE                    | mg/kg ds | 0.085 | <b>0.42</b>     | 4.3 AW(IND) | 0.1   | 1.2    | 2.3 |
| som DDT                    | mg/kg ds | 0.24  | <b>1.2</b>      | 1.2 T(NT)   | 0.2   | 0.95   | 1.7 |
| som drins (3)              | mg/kg ds | 0.08  | <b>0.40</b>     | 27 AW(NT)   | 0.015 | 2.0075 | 4   |
| som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0.001 | < <b>0.0070</b> | -           | 0.002 | 2.001  | 4   |
| som HCHs (3)               | mg/kg ds | 0.01  | <b>0.01</b>     | @           |       |        |     |
| som chloordaan             | mg/kg ds | 0.003 | <b>0.017</b>    | 8.5 AW(IND) | 0.002 | 2.001  | 4   |
| som OCBs (landbodem)       | mg/kg ds | 1     | <b>5.1</b>      | x AW(IND)   | 0.4   |        |     |

| Monsterreferentie   | <b>5136724</b> |               |              |              |    |   |   |  |
|---------------------|----------------|---------------|--------------|--------------|----|---|---|--|
| Monsteromschrijving | 15-01          |               |              |              |    |   |   |  |
| Analyse             | Eenheid        | Analyseseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | T | I |  |

*Lutum/Humus*

|                 |            |      |           |  |  |  |  |  |
|-----------------|------------|------|-----------|--|--|--|--|--|
| Organische stof | % (m/m ds) | 1.9  | <b>10</b> |  |  |  |  |  |
| Lutum           | % (m/m ds) | 25.0 | <b>25</b> |  |  |  |  |  |

*Droogrest*

|           |   |      |             |   |  |  |  |  |
|-----------|---|------|-------------|---|--|--|--|--|
| droogrest | % | 89.6 | <b>89.6</b> | @ |  |  |  |  |
|-----------|---|------|-------------|---|--|--|--|--|

*Organochloorbestrijdingsmiddelen*

|                       |          |         |                 |            |        |         |     |
|-----------------------|----------|---------|-----------------|------------|--------|---------|-----|
| heptachloor           | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | -          | 0.0007 | 2.00035 | 4   |
| alfa-endosulfan       | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | -          | 0.0009 | 2.00045 | 4   |
| endosulfansulfaat     | mg/kg ds | < 0.002 | < <b>0.0070</b> | @          |        |         |     |
| alfa - HCH            | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | -          | 0.001  | 8.5005  | 17  |
| beta - HCH            | mg/kg ds | 0.006   | <b>0.030</b>    | 15 AW(IND) | 0.002  | 0.801   | 1.6 |
| gamma - HCH (lindaan) | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | -          | 0.003  | 0.6015  | 1.2 |
| delta - HCH           | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | @          |        |         |     |
| hexachloorbenzeen     | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | -          | 0.0085 | 1.00425 | 2   |
| hexachloorbutadien    | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | -          | 0.003  |         |     |

*Sommaties*

|                            |          |       |                 |             |       |        |     |
|----------------------------|----------|-------|-----------------|-------------|-------|--------|-----|
| som DDD                    | mg/kg ds | 0.69  | <b>3.4</b>      | 173 AW(IND) | 0.02  | 17.01  | 34  |
| som DDE                    | mg/kg ds | 0.24  | <b>1.2</b>      | 1.0 T(IND)  | 0.1   | 1.2    | 2.3 |
| som DDT                    | mg/kg ds | 1.2   | <b>6.2</b>      | 3.7 I(NT)   | 0.2   | 0.95   | 1.7 |
| som drins (3)              | mg/kg ds | 0.08  | <b>0.40</b>     | 27 AW(NT)   | 0.015 | 2.0075 | 4   |
| som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0.001 | < <b>0.0070</b> | -           | 0.002 | 2.001  | 4   |
| som HCHs (3)               | mg/kg ds | 0.007 | <b>0.007</b>    | @           |       |        |     |
| som chloordaan             | mg/kg ds | 0.001 | < <b>0.0070</b> | -           | 0.002 | 2.001  | 4   |
| som OCBs (landbodem)       | mg/kg ds | 2.3   | <b>11</b>       | x AW(IND)   | 0.4   |        |     |

| Monsterreferentie   | <b>5136725</b> |               |              |              |    |   |   |  |
|---------------------|----------------|---------------|--------------|--------------|----|---|---|--|
| Monsteromschrijving | 15-02          |               |              |              |    |   |   |  |
| Analyse             | Eenheid        | Analyseseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | T | I |  |

*Lutum/Humus*

|                 |            |      |           |  |  |  |  |  |
|-----------------|------------|------|-----------|--|--|--|--|--|
| Organische stof | % (m/m ds) | 2.0  | <b>10</b> |  |  |  |  |  |
| Lutum           | % (m/m ds) | 25.0 | <b>25</b> |  |  |  |  |  |

*Droogrest*

|           |   |      |             |   |  |  |  |  |
|-----------|---|------|-------------|---|--|--|--|--|
| droogrest | % | 90.4 | <b>90.4</b> | @ |  |  |  |  |
|-----------|---|------|-------------|---|--|--|--|--|

*Organochloorbestrijdingsmiddelen*

|                       |          |         |                 |             |        |         |     |
|-----------------------|----------|---------|-----------------|-------------|--------|---------|-----|
| heptachloor           | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | -           | 0.0007 | 2.00035 | 4   |
| alfa-endosulfan       | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | -           | 0.0009 | 2.00045 | 4   |
| endosulfansulfaat     | mg/kg ds | < 0.002 | < <b>0.0070</b> | @           |        |         |     |
| alfa - HCH            | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | -           | 0.001  | 8.5005  | 17  |
| beta - HCH            | mg/kg ds | 0.002   | <b>0.010</b>    | 5.0 AW(IND) | 0.002  | 0.801   | 1.6 |
| gamma - HCH (lindaan) | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | -           | 0.003  | 0.6015  | 1.2 |
| delta - HCH           | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | @           |        |         |     |
| hexachloorbenzeen     | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | -           | 0.0085 | 1.00425 | 2   |
| hexachloorbutadien    | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | -           | 0.003  |         |     |

*Sommaties*

|                            |          |       |                 |             |       |        |     |
|----------------------------|----------|-------|-----------------|-------------|-------|--------|-----|
| som DDD                    | mg/kg ds | 0.71  | <b>3.6</b>      | 178 AW(IND) | 0.02  | 17.01  | 34  |
| som DDE                    | mg/kg ds | 0.15  | <b>0.73</b>     | 7.3 AW(IND) | 0.1   | 1.2    | 2.3 |
| som DDT                    | mg/kg ds | 0.52  | <b>2.6</b>      | 1.5 I(NT)   | 0.2   | 0.95   | 1.7 |
| som drins (3)              | mg/kg ds | 0.11  | <b>0.56</b>     | 37 AW(NT)   | 0.015 | 2.0075 | 4   |
| som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0.001 | < <b>0.0070</b> | -           | 0.002 | 2.001  | 4   |
| som HCHs (3)               | mg/kg ds | 0.003 | <b>0.003</b>    | @           |       |        |     |
| som chloordaan             | mg/kg ds | 0.002 | <b>0.010</b>    | 5.3 AW(IND) | 0.002 | 2.001  | 4   |
| som OCBs (landbodem)       | mg/kg ds | 1.5   | <b>7.5</b>      | x AW(IND)   | 0.4   |        |     |

| Monsterreferentie   | <b>5136726</b> |               |              |              |    |   |   |  |
|---------------------|----------------|---------------|--------------|--------------|----|---|---|--|
| Monsteromschrijving | 16-01          |               |              |              |    |   |   |  |
| Analyse             | Eenheid        | Analyseseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | T | I |  |

*Lutum/Humus*

|                 |            |      |           |  |  |  |  |  |
|-----------------|------------|------|-----------|--|--|--|--|--|
| Organische stof | % (m/m ds) | 1.9  | <b>10</b> |  |  |  |  |  |
| Lutum           | % (m/m ds) | 25.0 | <b>25</b> |  |  |  |  |  |

*Droogrest*

|           |   |      |             |   |  |  |  |  |
|-----------|---|------|-------------|---|--|--|--|--|
| droogrest | % | 89.8 | <b>89.8</b> | @ |  |  |  |  |
|-----------|---|------|-------------|---|--|--|--|--|

*Organochloorbestrijdingsmiddelen*

|                       |          |         |                 |             |        |         |     |
|-----------------------|----------|---------|-----------------|-------------|--------|---------|-----|
| heptachloor           | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | -           | 0.0007 | 2.00035 | 4   |
| alfa-endosulfan       | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | -           | 0.0009 | 2.00045 | 4   |
| endosulfansulfaat     | mg/kg ds | < 0.002 | < <b>0.0070</b> | @           |        |         |     |
| alfa - HCH            | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | -           | 0.001  | 8.5005  | 17  |
| beta - HCH            | mg/kg ds | 0.05    | <b>0.25</b>     | 125 AW(IND) | 0.002  | 0.801   | 1.6 |
| gamma - HCH (lindaan) | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | -           | 0.003  | 0.6015  | 1.2 |
| delta - HCH           | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | @           |        |         |     |
| hexachloorbenzeen     | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | -           | 0.0085 | 1.00425 | 2   |
| hexachloorbutadien    | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0035</b> | -           | 0.003  |         |     |

*Sommaties*

|                            |          |       |                 |             |       |        |     |
|----------------------------|----------|-------|-----------------|-------------|-------|--------|-----|
| som DDD                    | mg/kg ds | 0.59  | <b>3.0</b>      | 148 AW(IND) | 0.02  | 17.01  | 34  |
| som DDE                    | mg/kg ds | 0.077 | <b>0.38</b>     | 3.9 AW(IND) | 0.1   | 1.2    | 2.3 |
| som DDT                    | mg/kg ds | 0.4   | <b>2.0</b>      | 1.2 I(NT)   | 0.2   | 0.95   | 1.7 |
| som drins (3)              | mg/kg ds | 0.12  | <b>0.61</b>     | 40 AW(NT)   | 0.015 | 2.0075 | 4   |
| som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0.001 | < <b>0.0070</b> | -           | 0.002 | 2.001  | 4   |
| som HCHs (3)               | mg/kg ds | 0.051 | <b>0.051</b>    | @           |       |        |     |
| som chloordaan             | mg/kg ds | 0.002 | <b>0.010</b>    | 5.3 AW(IND) | 0.002 | 2.001  | 4   |
| som OCBs (landbodem)       | mg/kg ds | 1.2   | <b>6.2</b>      | x AW(IND)   | 0.4   |        |     |

| Monsterreferentie   | <b>5136727</b> |               |              |              |    |   |   |  |
|---------------------|----------------|---------------|--------------|--------------|----|---|---|--|
| Monsteromschrijving | 16-02          |               |              |              |    |   |   |  |
| Analyse             | Eenheid        | Analyseseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | T | I |  |

*Lutum/Humus*

|                 |            |      |           |  |  |  |  |  |
|-----------------|------------|------|-----------|--|--|--|--|--|
| Organische stof | % (m/m ds) | 3.7  | <b>10</b> |  |  |  |  |  |
| Lutum           | % (m/m ds) | 25.0 | <b>25</b> |  |  |  |  |  |

*Droogrest*

|           |   |      |             |   |  |  |  |  |
|-----------|---|------|-------------|---|--|--|--|--|
| droogrest | % | 88.4 | <b>88.4</b> | @ |  |  |  |  |
|-----------|---|------|-------------|---|--|--|--|--|

*Organochloorbestrijdingsmiddelen*

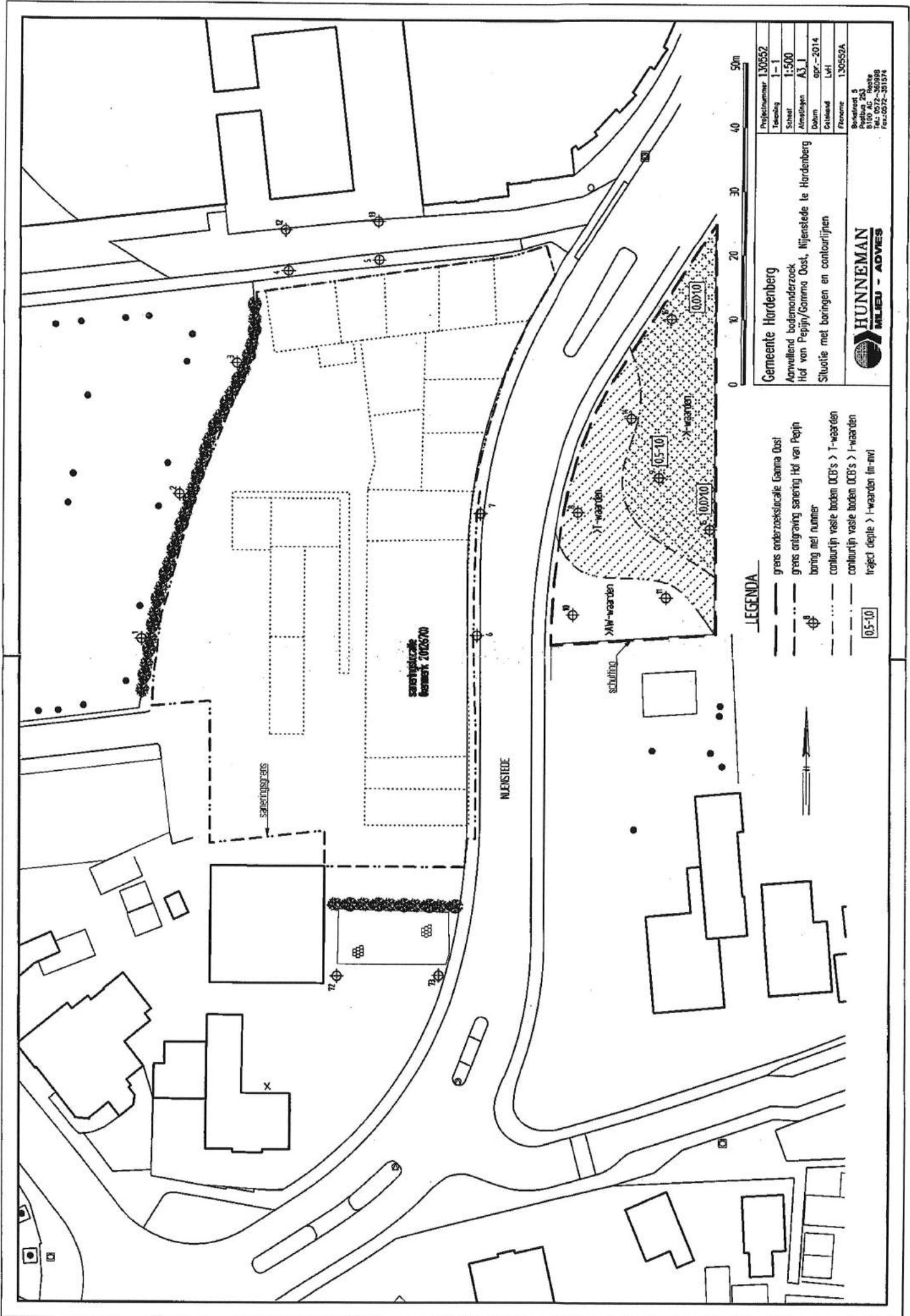
|                       |          |         |                 |            |        |         |     |
|-----------------------|----------|---------|-----------------|------------|--------|---------|-----|
| heptachloor           | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0019</b> | -          | 0.0007 | 2.00035 | 4   |
| alfa-endosulfan       | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0019</b> | -          | 0.0009 | 2.00045 | 4   |
| endosulfansulfaat     | mg/kg ds | < 0.002 | < <b>0.0038</b> | @          |        |         |     |
| alfa - HCH            | mg/kg ds | 0.025   | <b>0.068</b>    | 68 AW(IND) | 0.001  | 8.5005  | 17  |
| beta - HCH            | mg/kg ds | 0.34    | <b>0.92</b>     | 1.1 T(NT)  | 0.002  | 0.801   | 1.6 |
| gamma - HCH (lindaan) | mg/kg ds | 0.003   | <b>0.0081</b>   | 2.7 AW(WO) | 0.003  | 0.6015  | 1.2 |
| delta - HCH           | mg/kg ds | 0.009   | <b>0.024</b>    | @          |        |         |     |
| hexachloorbenzeen     | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0019</b> | -          | 0.0085 | 1.00425 | 2   |
| hexachloorbutadien    | mg/kg ds | < 0.001 | < <b>0.0019</b> | -          | 0.003  |         |     |

*Sommaties*

|                            |          |       |                 |             |       |        |     |
|----------------------------|----------|-------|-----------------|-------------|-------|--------|-----|
| som DDD                    | mg/kg ds | 0.37  | <b>1.0</b>      | 51 AW(IND)  | 0.02  | 17.01  | 34  |
| som DDE                    | mg/kg ds | 0.091 | <b>0.25</b>     | 2.5 AW(IND) | 0.1   | 1.2    | 2.3 |
| som DDT                    | mg/kg ds | 0.69  | <b>1.9</b>      | 1.1 I(NT)   | 0.2   | 0.95   | 1.7 |
| som drins (3)              | mg/kg ds | 0.036 | <b>0.098</b>    | 6.6 AW(IND) | 0.015 | 2.0075 | 4   |
| som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0.001 | < <b>0.0038</b> | -           | 0.002 | 2.001  | 4   |
| som HCHs (3)               | mg/kg ds | 0.37  | <b>0.37</b>     | @           |       |        |     |
| som chloordaan             | mg/kg ds | 0.001 | < <b>0.0038</b> | -           | 0.002 | 2.001  | 4   |
| som OCBs (landbodem)       | mg/kg ds | 1.6   | <b>4.2</b>      | x AW(IND)   | 0.4   |        |     |

**Legenda**

|           |  |
|-----------|--|
| @         | Geen toetsoordeel mogelijk                 |
| x AW(NT)  | x maal Achtergrondwaarde (Niet toepasbaar) |
| x AW(IND) | x maal Achtergrondwaarde (Industrie)       |
| x AW(WO)  | x maal Achtergrondwaarde (Wonen)           |
| x T(NT)   | x maal Tussenwaarde (Niet toepasbaar)      |
| x T(IND)  | x maal Tussenwaarde (Industrie)            |
| x I(NT)   | x maal Interventiewaarde(Niet toepasbaar)  |
| -         | <= Achtergrondwaarde                       |



|   |           |
|---|-----------|
| Projectnummer   | 130552    |
| Tekening  | 1-1       |
| Schaal  | 1:500     |
| Afmetingen  | A3.1      |
| Datum   | apr.-2014 |
| Getekend  | LVI       |
| Fotografie  | 1.30552A  |
| Bestelloc 5<br>Postbus 263<br>7100 GP, Wageningen<br>Tel. 0312-461888<br>Fax: 0312-351574 |           |

**Gemeente Hordenberg**  
 Aanvullend bodemonderzoek  
 Hof van Pepijn/Gamma Oost, Mijensteede te Hordenberg  
 Situatie met boringen en contourlijnen



- LEGENDA**
- grens onderzoekslocatie Gamma Oost
  - grens ontgraving sanering Hof van Pepijn
  - ⊕ boring met nummer
  - contourlijn vaste bodem CB's > T-waarden
  - contourlijn vaste bodem CB's > T-waarden
  - ⊕-10 traject diepte > T-waarden (m-mv)

saneringslocatie  
 Gemeente 2002670

MIJENSTEDE

SMECHTLOOSERS

schutting

M-waarden

T-waarden

X-waarden

05-10

the first two years of life. The first year of life is the most important period for the development of the brain.

The second year of life is also very important for the development of the brain.

The third year of life is also very important for the development of the brain.

The fourth year of life is also very important for the development of the brain.

The fifth year of life is also very important for the development of the brain.

The sixth year of life is also very important for the development of the brain.

The seventh year of life is also very important for the development of the brain.

The eighth year of life is also very important for the development of the brain.

The ninth year of life is also very important for the development of the brain.

The tenth year of life is also very important for the development of the brain.

The eleventh year of life is also very important for the development of the brain.

The twelfth year of life is also very important for the development of the brain.

The thirteenth year of life is also very important for the development of the brain.

The fourteenth year of life is also very important for the development of the brain.

The fifteenth year of life is also very important for the development of the brain.

The sixteenth year of life is also very important for the development of the brain.

The seventeenth year of life is also very important for the development of the brain.

The eighteenth year of life is also very important for the development of the brain.

The nineteenth year of life is also very important for the development of the brain.

The twentieth year of life is also very important for the development of the brain.

The twenty-first year of life is also very important for the development of the brain.

The twenty-second year of life is also very important for the development of the brain.

The twenty-third year of life is also very important for the development of the brain.

The twenty-fourth year of life is also very important for the development of the brain.

The twenty-fifth year of life is also very important for the development of the brain.

The twenty-sixth year of life is also very important for the development of the brain.

The twenty-seventh year of life is also very important for the development of the brain.

The twenty-eighth year of life is also very important for the development of the brain.

The twenty-ninth year of life is also very important for the development of the brain.



RD-60  
M de Lange

Sigma Bouw & Milieu  
Phileas Foggstraat 153  
7825 AW Emmen

Tel. (0591) 65 91 28  
Fax (0591) 65 93 25

[www.sigma-bm.nl](http://www.sigma-bm.nl)  
E-mail [info@sigma-bm.nl](mailto:info@sigma-bm.nl)

|                |  |
|----------------|--|
| Onderwerp:     | verkennend milieukundig bodemonderzoek volgens NEN-5740 Gramsbergerweg nr. 12-14 te Hardenberg |
| Projectnummer: | 14-M7068   |
| Opdrachtgever: | BügelHajema Adviseurs  |
| Datum:         | 04 november 2014   |



## 2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek wordt voorafgaand aan het feitelijke onderzoek (veld- en chemisch-analytisch onderzoek) uitgevoerd. Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie over het vroegere en huidige gebruik van de onderzoekslocatie en de omgeving, onder meer gericht op het vinden van mogelijke bronnen van bodembelasting. Het vooronderzoek richt zich tevens op informatie betreffende de bodemgesteldheid en geohydrologie van de onderzoekslocatie.

De uitwerking van het vooronderzoek is gebaseerd op de leidraad bij het uitvoeren van verkennend, oriënterend en nader bodemonderzoek, onderzoeksnorm NEN 5725 (literatuur 9).

Afhankelijk van de aanleiding van het onderzoek en/of de initiële verdenking van een locatie wordt de diepgang van het vooronderzoek bepaald. De norm NEN 5725 onderscheidt hiermee drie verschillende typen vooronderzoek te weten: 1) een beperkt vooronderzoek, 2) een standaard vooronderzoek of 3) een uitgebreid vooronderzoek.

Om te kunnen bepalen welk type vooronderzoek van toepassing is moet van de locatie eerst de basisinformatie worden verzameld, vervolgens wordt de aanleiding van het onderzoek vastgesteld en ten slotte wordt de mate van verdachtheid van de locatie bepaald.

### 2.1 Basisinformatie

In tabel 2.1 is een overzicht van de basisinformatie weergegeven.

**tabel 2.1 overzicht basisinformatie**

|  |   |
|--|---|
| adres  | Gramsbergerweg nr. 12-14  |
| plaats   | Hardenberg  |
| gemeente   | Hardenberg  |
| topografisch overzicht   | Zie bijlage 1   |
| coördinaten  | X = 238,93 Y=510,42*  |
| kadastrale aanduiding  | Gemeente Hardenberg<br>sectie A nrs. 5561, 5562, 5592   |
| oppervlakte onderzoekslocatie (bouwblok)                             | ca. 1.350 m <sup>2</sup>  |
| toekomstig bodemgebruik  | woningen  |
| huidig bodemgebruik  | tuin  |
| voormalig bodemgebruik   | tuin  |
| ophogingen/dempingen/stortingen                                      | niet bekend   |
| opvullingen en verhardingen  |   |
| toepassing van asbesthoudende bouw-, bodem- of verhardingsmaterialen | in de bestaande bebouwing niet uit te sluiten (niet onderzocht)   |
| voorgaand bodemonderzoek op de onderzoekslocatie                     | ● niet bekend   |
| voorgaand bodemonderzoek in de omgeving                              | ● Gramsbergerweg 16, verkennend bodemonderzoek, 15-06-1998 (Ecoreest, 98-05-026)<br>conclusie:<br>▶ de locatie is historisch niet verdacht<br>▶ de bovengrond bevat een gehalte minerale olie en PAK boven de streefwaarde<br>▶ de ondergrond bevat geen verhoogde gehalten |

- Stationsstraat 2C, verkennend bodemonderzoek, 01-04-1990 (Geofox, 22080/PG/aj)  
conclusie:
  - ▶ de grond bevat een gehalte PAK boven de B-waarde
  - ▶ nader onderzoek naar omvang PAK in de grond
  
- Stationsstraat 2C, nader bodemonderzoek, 18-01-1994 (Geofox, 22081/MVH/pg)  
conclusie:
  - ▶ de grond bevat een gehalte PAK boven de streefwaarde
  - ▶ geen bezwaar voor de bouw
  
- Parkweg 1, voormalige technische school, nader bodemonderzoek, 06-10-2003 (Ecoreest)  
conclusie:
  - ▶ de grond bevat plaatselijk sterk verhoogde gehalten PAK (omvang 3-5 mn<sup>3</sup>)
  
- Parkweg 1, voormalige technische school, saneringsevaluatie, 21-09-2005 (Ecoreest)  
conclusie:
  - ▶ de verontreiniging is gesaneerd
  
- Bestemmingsplan Nijestede, Gramsbergerweg 4-12, verkennend bodemonderzoek, 13-03-2008 (Kruse, 08007610)  
conclusie:
  - ▶ niet bekend
  
- Bestemmingsplan Nijestede, Gramsbergerweg 4-12, verkennend bodemonderzoek, 02-04-2007 (Tauw, 4505695)  
conclusie:
  - ▶ de locatie is historisch niet verdacht
  - ▶ de bovengrond bevat een gehalte minerale olie boven de streefwaarde
  - ▶ de ondergrond bevat een gehalte lood, zink en PAK boven de streefwaarde
  - ▶ het grondwater bevat een gehalte chroom, kwik en lood boven de streefwaarde
  - ▶ er is geen asbest aangetroffen
  
- Directe omgeving, Bestemmingsplan Nijestede, Gramsbergerweg 4-12 verkennend bodemonderzoek, 11-02-2002 (Nibag, VN-28133)  
conclusie:
  - ▶ de bovengrond bevat een gehalte EOX boven de streefwaarde
  - ▶ de ondergrond is niet onderzocht
  - ▶ het grondwater is niet onderzocht
  - ▶ geen bezwaar voor grondoverdracht of herinrichting
  
- centrumplan Hof van Pepijn, verkennend bodemonderzoek, 03-11-2010 (Sigma Bouw & Milieu, 10-M5417)  
conclusie:
  - ▶ de grond bevat plaatselijk puinbijmengingen
  - ▶ de bovengrond bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v de achtergrondwaarde
  - ▶ de ondergrond bevat een gehalte kwik en PAK boven de achtergrondwaarde
  - ▶ het grondwater bevat geen verhoogde gehalten boven de streefwaarde



●terrein Gamma Oost, verkennd bodemonderzoek, 11-04-2014 (Hunneman, 130552/lv/sh)

conclusie:

▶de grond bevat licht tot sterk verhoogde gehalten OCB,s (met name DDT en drins).

●terrein hof van Pepijn, diverse bodemonderzoeken, een bodemsanering en een evaluatierapport tussen 2012 en 21014.

conclusie:

▶de grond is gesaneerd op OCB,s

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Gramsbergerweg nr. 12-14, nabij het centrum van Hardenberg (gemeente Hardenberg).

De topografische ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1.

De onderzoekslocatie betreft een deel van het perceel gelegen aan de Gramsbergerweg nr. 12-14 te Hardenberg.

Op de locatie bevindt is een bestaande woning met kantoorruimte. Het overige deel van de locatie is meest als tuin in gebruik. Nabij de noordgrens van de locatie bevindt zich een vm. paardenstal.

De opdrachtgever is voornemens om ten westen van de woning Gramsbergerweg 14, ter plaatse van de vm. bebouwing van Gramsbergerweg 12, de nieuwbouw van een woning te realiseren.

Daarnaast bestaat het plan om ten noorden van de woning Gramsbergerweg 14 de nieuwbouw van vier woningen te realiseren.

De onderzoekslocatie, het beoogde bouwblok, is thans grotendeels onbebouwd en voor het grootste deel als tuin in gebruik. Ter plaatse van het beoogde bouwblok bevindt zich nog een deel van de bestaande kantoorruimte.

Het onderhavige onderzoek, het geografisch besluitvormingsgebied, betreft het terreindeel ter plaatse van de geplande nieuwbouw (bouwblok), zoals weergegeven in bijlage 2.

De onderzoekslocatie, het onderzochte terreindeel (bouwblok), heeft een oppervlakte van ca. 1.350 m<sup>2</sup> (zie bijlage 2).

In de directe omgeving bevinden zich woningen binnen de bebouwde kom van Hardenberg.

Aan de zuidzijde grenst de onderzoekslocatie aan de Gramsbergerweg en tegenovergelegen woningen (Gramsbergerweg 3-5).

Aan de westzijde grenst de onderzoekslocatie de Nijenstede en tegenovergelegen bebouwing.

Aan de noordzijde grenst de onderzoekslocatie aan een naastgelegen parkeerterrein.

Aan de oostzijde grenst de onderzoekslocatie aan een naastgelegen woning (Gramsbergerweg 16).

## Zintuiglijke waarnemingen

### *grond*

Het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld op eventuele afwijkingen. De zintuiglijke waarnemingen zijn omschreven en grafisch weergegeven in bijlage 3. De zintuiglijke waarnemingen van het bodemmateriaal zijn in tabel 3.3 beschreven.

**tabel 3.3 Zintuiglijke waarnemingen grond**

| boring  | Diepte m-mv | zintuiglijke waarnemingen |
|---------|-------------|---------------------------|
| 1       | 0.0-0.8     | puinsporen                |
| 2       | 0.0-0.7     | puinsporen                |
| 3       | 0.0-1.2     | puinsporen                |
| 4 t/m 7 | 0.0-0.5     | puinsporen                |
| 8       | 0.2-0.5     | puinsporen                |
| 9       | 0.0-0.5     | puinsporen                |
| 10      | 0.3-0.5     | puinsporen                |
| 11+12   | 0.0-0.5     | puinsporen                |

### *grondwater*

Het bemonsterde grondwater bevatte geen zintuiglijk waarneembare afwijkingen.

### *asbest*

Tijdens de locatie-inspectie is aandacht geschonken aan de aanwezigheid van asbest op het maaiveld, hierbij is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Het opgeboorde monstermateriaal (grond) is zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal. Op basis van zintuiglijke waarnemingen van het opgeboorde monstermateriaal is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen, in het opgeboorde monstermateriaal zijn puinsporen waargenomen. Hierbij wordt opgemerkt dat in dit onderzoek handboringen zijn uitgevoerd met een 7 cm edelman boor de trefkans op het aantreffen van asbesthoudend materiaal (t.g.v. verdringing van materiaal) is kleiner dan bij het graven van inspectiegaten volgens NEN-5707. Bij het graven van proefgaten of proefsleuven ontstaat een beter beeld van eventueel aanwezig bodemvreemd materiaal. Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem/puin geen onderdeel uitmaakt van het onderhavige onderzoek dat volgens NEN-5740 is uitgevoerd. Het onderhavige onderzoek kan daarom geen uitspraak doen over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem op de onderhavige locatie. Opgemerkt dient te worden dat geen asbestanalyses van grond en/of puin e.d. hebben plaatsgevonden. Asbestanalyses maken geen deel uit van verkennend bodemonderzoek in het kader van de NEN-5740. Tevens wordt opgemerkt dat de zintuiglijke beoordeling op asbest en de locatie-inspectie niet opgevat dient te worden als een onderzoek uitgevoerd op basis van NEN-5707 (asbestonderzoek in grond) en/of NEN-5897 (monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat). Alleen een asbestonderzoek volgens P2018 /NEN-5707 geeft meer zekerheid over de aanwezigheid van asbest in de bodem. De chemische samenstelling van eventueel aanwezig verhardingsmateriaal is niet in dit onderzoek onderzocht.

### 4.3 Analyseresultaten en interpretatie

In deze paragraaf zijn de resultaten van de chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters, gerelateerd aan toetsingswaarden, weergegeven in tabelvorm. Na elke tabel worden de onderzoeksresultaten besproken.

In bijlage 4 zijn van alle uitgevoerde analyses de analysecertificaten van SGS BV opgenomen.

#### 4.3.1 Milieuhygiënische kwaliteit grond

##### boven- en ondergrond (0.0-2.0 m-mv)

In tabel 4.2 wordt een volledig overzicht weergegeven van de analyseresultaten getoetst aan de toetsingswaarde.

tabel 4.2: gemeten gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

| Monster ID  | Klant Ref | Bodentype        | Zintuiglijke waarnemingen | BoToVa Monster Conclusie | GPI4-24824 001    |       |       | GPI4-24824 002    |       |       | GPI4-24824 003    |       |       | GPI4-24824 004 |       |       |
|---|-----------|------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------|-------|-------|-------------------|-------|-------|-------------------|-------|-------|----------------|-------|-------|
|   |           |                  |                           |                          | 14-M7088          |       |       | 14-M7088          |       |       | 14-M7088          |       |       | 14-M7088       |       |       |
| Parameter   | Eenhheid  | Toetsingswaarden |                           |                          | Overschrijding IW |       |       | Overschrijding AW |       |       | Overschrijding AW |       |       | Voldoet aan AW |       |       |
|   |           | AW               | TW                        | IW                       | BW 1              | BTV 1 | SGS 1 | BW 2              | BTV 2 | SGS 2 | BW 3              | BTV 3 | SGS 3 | BW 4           | BTV 4 | SGS 4 |
| Algemeen  |           |                  |                           |                          |                   |       |       |                   |       |       |                   |       |       |                |       |       |
| Korrelgroottefractie                                  | %         |                  |                           |                          | 1.4               |       |       | 2.8               |       |       | 2.5               |       | 0.49  |                |       |       |
| Droge stof  | % m/m     |                  |                           |                          | 95                |       |       | 93                |       |       | 91                |       | 97    |                |       |       |
| Organisch stof  | %         |                  |                           |                          | 2.2               |       |       | 3.3               |       |       | 5.1               |       | 1.0   |                |       |       |
| 1. Metaalen   |           |                  |                           |                          |                   |       |       |                   |       |       |                   |       |       |                |       |       |
| barium (Ba)   | mg/kg     |                  |                           |                          | 93                |       |       | 119               |       |       | 117               |       | 99    |                |       |       |
| cadmium (Cd)  | mg/kg     | 0.8              | 6.8                       | 13                       |                   | sAW   |       | 0.32              | sAW   |       | sAW               |       | 0.7   | sAW            |       | sAW   |
| kobalt (Co)   | mg/kg     | 15               | 102.5                     | 190                      |                   | sAW   |       |                   | sAW   |       | sAW               |       | 7.4   | sAW            |       | sAW   |
| koper (Cu)  | mg/kg     | 40               | 115                       | 190                      | 13                | sAW   |       | 18                | sAW   |       | 22                | sAW   | 7.4   | sAW            |       | sAW   |
| looi (Hg)   | mg/kg     | 0.15             | 18.08                     | 36                       | 0.072             | sAW   |       | 0.12              | sAW   |       | 0.082             | sAW   | 0.06  | sAW            |       | sAW   |
| lood (Pb)   | mg/kg     | 50               | 290                       | 530                      | 50                | Won   | 0.0   | 47                | sAW   |       | 47                | sAW   | 7.4   | sAW            |       | sAW   |
| molybdeen (Mo)  | mg/kg     | 1.5*             | 85.75                     | 180                      |                   | sAW   |       |                   | sAW   |       |                   | sAW   | 1.1   | sAW            |       | sAW   |
| nikkel (Ni)   | mg/kg     | 35               | 87.5                      | 100                      |                   | sAW   |       |                   | sAW   |       |                   | sAW   | 7.4   | sAW            |       | sAW   |
| zink (Zn)   | mg/kg     | 140              | 430                       | 720                      | 54                | sAW   |       | 85                | sAW   |       | 80                | sAW   | 11    | sAW            |       | sAW   |
| 4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's) |           |                  |                           |                          |                   |       |       |                   |       |       |                   |       |       |                |       |       |
| antireen  | mg/kg     |                  |                           |                          | 0.15              |       |       | 1.3               |       |       | 0.10              |       | 0.058 |                |       |       |
| antraceen   | mg/kg     |                  |                           |                          | 0.081             |       |       | 0.40              |       |       | 0.058             |       | 0.050 |                |       |       |
| fluorantreen  | mg/kg     |                  |                           |                          | 0.081             |       |       | 0.46              |       |       | 0.050             |       | 0.050 |                |       |       |
| chryaen   | mg/kg     |                  |                           |                          | 0.094             |       |       | 0.51              |       |       | 0.050             |       | 0.050 |                |       |       |
| benzo(a)antreeen                                      | mg/kg     |                  |                           |                          | 0.089             |       |       | 0.22              |       |       | 0.050             |       | 0.050 |                |       |       |
| benzo(a)pyreen  | mg/kg     |                  |                           |                          | 0.089             |       |       | 0.42              |       |       | 0.050             |       | 0.050 |                |       |       |
| benzo(k)fluorantreen                                  | mg/kg     |                  |                           |                          | 0.079             |       |       | 0.38              |       |       | 0.050             |       | 0.050 |                |       |       |
| indeno(1,2,3cd)pyreen                                 | mg/kg     |                  |                           |                          | 0.079             |       |       | 0.38              |       |       | 0.050             |       | 0.050 |                |       |       |
| benzo(ghi)perylene                                    | mg/kg     |                  |                           |                          | 0.71              | sAW   |       | 4.4               | Won   | 0.1   | 0.47              | sAW   | 0.07  | sAW            |       | sAW   |
| PAK's (som 10)  | mg/kg     | 1.5              | 20.75                     | 40                       |                   |       |       |                   |       |       |                   |       |       |                |       |       |
| 5. Dichlooraarnde koolwaterstoffen                    |           |                  |                           |                          |                   |       |       |                   |       |       |                   |       |       |                |       |       |
| 6. Overige gechlorideerde koolwaterstoffen            |           |                  |                           |                          |                   |       |       |                   |       |       |                   |       |       |                |       |       |
| PCB 28  | ug/kg     |                  |                           |                          | 17                |       |       | 17                |       |       | 17                |       | 17    |                |       |       |
| PCB 52  | ug/kg     |                  |                           |                          | 17                |       |       | 17                |       |       | 17                |       | 17    |                |       |       |
| PCB 101   | ug/kg     |                  |                           |                          | 17                |       |       | 17                |       |       | 17                |       | 17    |                |       |       |
| PCB 118   | ug/kg     |                  |                           |                          | 17                |       |       | 17                |       |       | 17                |       | 17    |                |       |       |
| PCB 138   | ug/kg     |                  |                           |                          | 17                |       |       | 17                |       |       | 17                |       | 17    |                |       |       |
| PCB 153   | ug/kg     |                  |                           |                          | 17                |       |       | 17                |       |       | 17                |       | 17    |                |       |       |
| PCB 180   | ug/kg     |                  |                           |                          | 17                |       |       | 17                |       |       | 17                |       | 17    |                |       |       |
| PCB's (som 7)   | ug/kg     | 20               | 510                       | 1000                     |                   | sAW   |       |                   | sAW   |       |                   | sAW   |       |                |       | sAW   |
| 8. Bestrijdingsmiddelen                               |           |                  |                           |                          |                   |       |       |                   |       |       |                   |       |       |                |       |       |
| a. organochloorbestrijdingsmiddelen                   |           |                  |                           |                          |                   |       |       |                   |       |       |                   |       |       |                |       |       |
| cis-chloordaan  | ug/kg     |                  |                           |                          | 17                |       |       | 17                |       |       | 17                |       | 17    |                |       |       |
| trans-chloordaan                                      | ug/kg     |                  |                           |                          | 17                |       |       | 17                |       |       | 17                |       | 17    |                |       |       |
| chloordaan (som)                                      | ug/kg     | 2                | 2001                      | 4000                     |                   | sAW   |       |                   | sAW   |       |                   | sAW   |       |                |       |       |
| p,p'-DDT  | ug/kg     |                  |                           |                          | 682               |       |       | 12                |       |       | 106               |       | 431   |                |       |       |
| p,p'-DDT (som)  | ug/kg     | 200              | 950                       | 1700                     | 7500              | sAW   | 4.9   | 76                | sAW   |       | 537               | Ind   | 0.2   |                |       |       |
| p,p'-DDE  | ug/kg     |                  |                           |                          | 114               |       |       | 19                |       |       | 29                |       | 31    |                |       |       |
| DDE (som)   | ug/kg     | 100              | 1200                      | 2300                     | 117               | Won   | 0.0   | 21                | sAW   |       | 31                | sAW   |       |                |       |       |
| p,p'-DDD  | ug/kg     |                  |                           |                          | 55                |       |       | 3.3               |       |       | 39                |       | 98    |                |       |       |
| p,p'-DDD (som)  | ug/kg     | 20               | 17010                     | 34000                    | 195               |       |       | 8.5               |       |       | 98                |       | 137   | Won            | 0.0   | 0.0   |
| DDD (som)   | ug/kg     | 20               | 17010                     | 34000                    | 250               | Won   | 0.0   | 12                | sAW   | 0.0   | 137               | Won   | 0.0   | 0.0            | 0.0   | 0.0   |
| aldrin  | ug/kg     |                  | 160                       | 320                      |                   |       |       | 3.3               |       |       | 2.7               |       |       |                |       |       |
| dieldrin  | ug/kg     |                  |                           |                          | 8.6               |       |       |                   |       |       |                   |       |       |                |       |       |
| endrin  | ug/kg     |                  |                           |                          |                   |       |       |                   |       |       |                   |       |       |                |       |       |
| lindrin   | ug/kg     |                  |                           |                          |                   |       |       |                   |       |       |                   |       |       |                |       |       |
| telodrin  | ug/kg     |                  |                           |                          |                   |       |       |                   |       |       |                   |       |       |                |       |       |
| drins (som)   | ug/kg     | 15               | 2007.5                    | 4000                     | 15                | sAW   |       | 7.6               | sAW   |       | 5.5               | sAW   |       |                |       |       |
| endosulfan  | ug/kg     |                  |                           |                          |                   |       |       |                   |       |       |                   |       |       |                |       |       |
| o-endosulfan  | ug/kg     | 0.9              | 2000.45                   | 4000                     |                   | sAW   |       |                   | sAW   |       |                   | sAW   |       |                |       |       |
| o-HCH   | ug/kg     | 1                | 8500.5                    | 17000                    |                   | sAW   |       |                   | sAW   |       |                   | sAW   |       |                |       |       |
| o-HCH (lindaan)                                       | ug/kg     | 2                | 801                       | 1600                     |                   | sAW   |       |                   | sAW   |       |                   | sAW   |       |                |       |       |
| o-HCH (beta)  | ug/kg     | 3                | 601.5                     | 1200                     |                   | sAW   |       |                   | sAW   |       |                   | sAW   |       |                |       |       |
| o-HCH (gamma)   | ug/kg     |                  |                           |                          |                   |       |       |                   |       |       |                   |       |       |                |       |       |
| heptachloor   | ug/kg     | 0.7              | 2000.35                   | 4000                     |                   | sAW   |       |                   | sAW   |       |                   | sAW   |       |                |       |       |
| trans-heptachloorepozide                              | ug/kg     |                  |                           |                          |                   |       |       |                   |       |       |                   |       |       |                |       |       |
| heptachloorepozide (som)                              | ug/kg     | 2                | 2001                      | 4000                     |                   | sAW   |       |                   | sAW   |       |                   | sAW   |       |                |       |       |
| hexachloorbutadieen                                   | ug/kg     | 3*               |                           |                          |                   | sAW   |       |                   | sAW   |       |                   | sAW   |       |                |       |       |
| OCCB (som)  | ug/kg     | 400              |                           |                          | 7914              | Ind   | 856   | 138               | sAW   |       | 725               | Ind   |       |                |       |       |
| 7. Overige stoffen                                    |           |                  |                           |                          |                   |       |       |                   |       |       |                   |       |       |                |       |       |
| mineraal olie   | mg/kg     | 190              | 2595                      | 5000                     |                   | sAW   |       |                   | sAW   |       |                   | sAW   |       |                |       | sAW   |

MonsterID: GPI4-24824 001, 002, 003, 004  
 Monsteromschrijving: MM1, MM2, MM3, MM4  
 Legendes: AW: Achtergrondwaarde, TW: Tussenwaarde, IW: Interventiewaarde

BW n: Botova Berekende Waarde, BTV n: Botova conclusie, SGS n: SGS loeving  
 --: Geen loetsoordeel mogelijk, -W: Niet Toepasbaar > interventiewaarde, sAW: < Achtergrondwaarde, Ind: Industrie, Won: Wonen  
 z3: IW ontbreekt, zorgplicht van toepassing  
 Additionele Info: Als de BW waarde in groen is afgedrukt betreft dit een waarde kleiner dan de officiële rapportage grens  
 SGS n bevat de Bodemindex, BI = (BW-AW)/(IW-AW), Als AW=IW #DIV/0



### **interpretatie onderzoeksresultaten grond**

#### **bovengrond (0.0-0.5 m-mv)**

Bovengrondmengmonster MM1 (boring 2+4 t/m 6) bevat een verhoogd gehalte som DDT t.o.v. de interventiewaarde en een verhoogd gehalte lood (zware metalen), som DDE, som DDD t.o.v. de achtergrondwaarde.

Het verhoogd gemeten gehalte som DDT in het bovengrondmengmonster MM1 overschrijdt de interventiewaarde in ruime mate. Het verhoogd gemeten gehalte som DDT in het bovengrondmengmonster MM1 is op basis van het bekende bodemgebruik niet direct te relateren. Wel komt het beeld overeen met plaatselijke aangetroffen aanwezigheid van OCB's in de grond in de nabije omgeving.

De verhoogd gemeten gehalten lood (zware metalen), som DDE en som DDD in het bovengrondmengmonster MM1 overschrijden de achtergrondwaarde, de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) wordt in deze gevallen in het onderzochte bovengrondmengmonster MM1 niet overschreden.

Het verhoogd gemeten gehalte lood (zware metalen) in het bovengrondmengmonster MM1 is op basis van zintuiglijke waarnemingen naar verwachting, deels, te relateren aan de zintuiglijk waargenomen puindeeltjes in het monstermateriaal.

De overige onderzochte stoffen zijn in bovengrondmengmonster MM1 niet verhoogd gemeten t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

Bovengrondmengmonster MM2 (boring 1+7 t/m 9) bevat een verhoogd gehalte polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) t.o.v. de achtergrondwaarde.

Het verhoogd gemeten gehalte polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) in het bovengrondmengmonster MM2 overschrijdt de achtergrondwaarde, de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) wordt in dit geval in het onderzochte bovengrondmengmonster MM2 niet overschreden.

Het verhoogd gemeten gehalte polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) in het bovengrondmengmonster MM2 is op basis van zintuiglijke waarnemingen naar verwachting, deels, te relateren aan de zintuiglijk waargenomen puindeeltjes in het monstermateriaal.

De overige onderzochte stoffen zijn in bovengrondmengmonster MM2 niet verhoogd gemeten t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

Bovengrondmengmonster MM3 (boring 3+10 t/m 12) bevat een verhoogd gehalte som DDT en som DDD t.o.v. de achtergrondwaarde.

De verhoogd gemeten gehalten som DDT en som DDD in het bovengrondmengmonster MM3 overschrijden de achtergrondwaarde, de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) wordt in deze gevallen in het onderzochte bovengrondmengmonster MM3 niet overschreden.

De overige onderzochte stoffen zijn in bovengrondmengmonster MM3 niet verhoogd gemeten t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

#### **ondergrond (1.0-2.0 m-mv)**

Ondergrondmengmonster MM4 (boring 1 t/m 3) bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

#### **Opmerking:**

Wanneer het gehalte van een parameter beneden de rapportagegrens van AS3000 ligt mag er, conform de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit (Stc. 122, 27 juni 2008), voor de betreffende parameter vanuit worden gegaan dat deze voldoet aan de achtergrondwaarde (AW2000).

Op basis van de circulaire bodemsanering 2009 zijn de toetsingswaarden voor barium (zware metalen) tijdelijk ingetrokken. Indien er op een locatie sprake is van een antropogene bron kan het gemeten gehalte barium indicatief worden getoetst aan de voormalige interventiewaarde.

### 4.3.2 Milieuhygiënische kwaliteit grondwater

In de tabel 4.3 wordt een volledig overzicht weergegeven van de analyseresultaten getoetst aan de toetsingswaarde.

tabel 4.3 gemeten gehaltenes (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

| Monster ID   |         |                   |         |       | GP14-26432.001    |        |       |
|--|---------|-------------------|---------|-------|-------------------|--------|-------|
| Klant Ref.   |         |                   |         |       | 14-M7068          |        |       |
| Peilbuis (filterstelling)                                    |         |                   |         |       | 3.4-4.4           |        |       |
| Ec-veld en pH-veld grondwaterstand                           |         |                   |         |       | Overschrijding SW |        |       |
| BoToVa Monster Conclusie                                     |         |                   |         |       | MaxBI:0,2         |        |       |
| Parameter  | Eenheid | Toetsingsw aarden |         |       | BW 1              | BTV 1  | SGS 1 |
| <b>1. Metalen</b>  |         | SW                | TW      | IW    |                   |        |       |
| barium (Ba)  | ug/l    | 50                | 337,5   | 625   | 140               | >SW    | 0,2   |
| cadmium (Cd)   | ug/l    | 0,4               | 3,2     | 6     | 0,28              | ≤SW    |       |
| kobalt (Co)  | ug/l    | 20                | 60      | 100   | 2,1               | ≤SW    |       |
| koper (Cu)   | ug/l    | 15                | 45      | 75    | 5,9               | ≤SW    |       |
| kwik (Hg)  | ug/l    | 0,05              | 0,175   | 0,3   | 0,035             | ≤SW    |       |
| lood (Pb)  | ug/l    | 15                | 45      | 75    | 2,8               | ≤SW    |       |
| molybdeen (Mo)   | ug/l    | 5                 | 152,5   | 300   | 1,4               | ≤SW    |       |
| nikkel (Ni)  | ug/l    | 15                | 45      | 75    | 3,5               | ≤SW    |       |
| zink (Zn)  | ug/l    | 65                | 432,5   | 800   | 15                | ≤SW    |       |
| <b>3. Aromatische stoffen</b>                                |         |                   |         |       |                   |        |       |
| benzeen  | ug/l    | 0,2               | 15,1    | 30    | 0,14              | ≤SW    |       |
| ethylbenzeen   | ug/l    | 4                 | 77      | 150   | 0,14              | ≤SW    |       |
| tolueen  | ug/l    | 7                 | 503,5   | 1000  | 0,14              | ≤SW    |       |
| 1,2-xyleen   | ug/l    |                   |         |       | 0,070             |        |       |
| som 1,3- en 1,4-xyleen                                       | ug/l    |                   |         |       | 0,14              |        |       |
| xylenen (som)  | ug/l    | 0,2               | 35,1    | 70    | 0,21              | ≤SW    |       |
| styreen (vinylbenzeen)                                       | ug/l    | 6                 | 153     | 300   | 0,14              | ≤SW    |       |
| isopropylbenzeen (cumeen)                                    | ug/l    |                   |         |       | 0,21              | --     |       |
| aromatische oplosmiddelen (som)                              | ug/l    |                   |         | [150] | 0,98              | --     |       |
| <b>4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)</b> |         |                   |         |       |                   |        |       |
| naftaleen  | ug/l    | 0,01              | 35,005  | 70    | 0,014             | ≤SW    |       |
| PAK's (som 10)   | DIMSL S |                   |         | 1     | 0,0020            | (para) |       |
| <b>5. Gechloreerde koolwaterstoffen</b>                      |         |                   |         |       |                   |        |       |
| <b>a. (vluchtige) chloorkoolwaterstoffen</b>                 |         |                   |         |       |                   |        |       |
| monochlooretheen (vinylchloride)                             | ug/l    | 0,01              | 2,505   | 5     | 0,14              | ≤SW    |       |
| dichloormethaan  | ug/l    | 0,01              | 500,005 | 1000  | 0,14              | ≤SW    |       |
| 1,1-dichloorethaan   | ug/l    | 7                 | 453,5   | 900   | 0,14              | ≤SW    |       |
| 1,2-dichloorethaan   | ug/l    | 7                 | 203,5   | 400   | 0,14              | ≤SW    |       |
| 1,1-dichlooretheen   | ug/l    | 0,01              | 5,005   | 10    | 0,070             | ≤SW    |       |
| cis-1,2-dichlooretheen                                       | ug/l    |                   |         |       | 0,070             |        |       |
| trans-1,2-dichlooretheen                                     | ug/l    |                   |         |       | 0,070             |        |       |
| 1,2-dichlooretheen (som)                                     | ug/l    | 0,01              | 10,005  | 20    | 0,14              | ≤SW    |       |
| 1,1-dichloorpropaan  | ug/l    |                   |         |       | 0,14              |        |       |
| 1,2-dichloorpropaan  | ug/l    |                   |         |       | 0,14              |        |       |
| 1,3-dichloorpropaan  | ug/l    |                   |         |       | 0,14              |        |       |
| dichloorpropanen (som)                                       | ug/l    | 0,8               | 40,4    | 80    | 0,42              | ≤SW    |       |
| trichloormethaan (chloroform)                                | ug/l    | 6                 | 203     | 400   | 0,14              | ≤SW    |       |
| 1,1,1-trichloorethaan  | ug/l    | 0,01              | 150,005 | 300   | 0,070             | ≤SW    |       |
| 1,1,2-trichloorethaan  | ug/l    | 0,01              | 65,005  | 130   | 0,070             | ≤SW    |       |
| trichlooretheen (Tri)  | ug/l    | 24                | 262     | 500   | 0,14              | ≤SW    |       |
| tetrachloormethaan (Tetra)                                   | ug/l    | 0,01              | 5,005   | 10    | 0,070             | ≤SW    |       |
| tetrachlooretheen (Per)                                      | ug/l    | 0,01              | 20,005  | 40    | 0,070             | ≤SW    |       |
| <b>7. Overige stoffen</b>                                    |         |                   |         |       |                   |        |       |
| minerale olie  | ug/l    | 50                | 325     | 600   | 35                | ≤SW    |       |
| tribroommethaan (bromoform)                                  | ug/l    | —                 | 315     | 630   | 0,14              | --     | 0,0   |

MonsterID GP14-26432.001  
 Monsteromschrijving Pb 1: 1 (340-440)

**Legenda's**

SW: Streefwaarde; TW: Tussenwaarde; IW: Interventiewaarde  
 BW n: Bodova Berekende Waarde; BTV n: Bodova conclusie; SGS n: SGS toevoeging  
 --: Geen toetsoordeel mogelijk; >SW: > Streefwaarde; ≤SW: ≤ Streefwaarde  
 para: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

**Aditionele Info**

Als de BW waarde in groen is afgedrukt betreft dit een waarde kleiner dan de officiële rapportage grens  
 SGS n bevat de Bodemindex, BI = (BW-AW)/(IW-AW). Als AW=IW: #DIV/0!  
 Als waarde in kolom IW is afgedrukt met [] dan betreft dit een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

### ***interpretatie resultaten grondwater***

#### ***peilbuis 1 (3.4-4.4 m-mv)***

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 bevat een verhoogd gehalte barium (zware metalen) t.o.v. de streefwaarde.

Het verhoogd gemeten gehalte barium (zware metalen) in het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 overschrijdt de streefwaarde, de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) wordt in dit geval niet benaderd.

Ten aanzien van het voorkomen van verhoogde gehalten zware metalen in het freatisch grondwater kan worden opgemerkt dat dergelijke verhoogde gehalten op tal van onverdachte locaties in Nederland regelmatig voorkomen. De gehalten worden vaak in verhoogde mate aangetoond zonder dat daarbij sprake is van een verontreinigingsbron. De verhoogde gehalten zware metalen kunnen o.a. worden veroorzaakt door wisselende milieuomstandigheden in de bodem alsmede door diverse bodemprocessen. Zo kan het onvoldoende herstelde evenwicht tussen grond en grondwater ten tijde van de bemonstering een mogelijke oorzaak zijn van het verhoogd voorkomen van zware metalen. Deels kunnen zware metalen van nature, door uitloging uit sedimenten, afhankelijk van het redoxpotentiaal, in verhoogde mate in het grondwater voorkomen, het betreft in deze gevallen natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden.

De overige onderzochte stoffen zijn in het grondwater t.p.v. peilbuis 1 niet verhoogd gemeten t.o.v. de streefwaarde en/of detectiewaarde.

#### **Opmerking:**

Wanneer het gehalte van een parameter beneden de rapportagegrens van AS3000 ligt mag er, conform de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit (Stc. 122, 27 juni 2008), voor de betreffende parameter van uit worden gegaan dat deze voldoet aan de achtergrondwaarde (AW2000), e.e.a. geldt voor de gecorrigeerde som 1,2-dichlooretheen, gecorrigeerde som dichloorpropanen en som xylenen.

## 5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Naar aanleiding van de resultaten van het verkennd milieukundig bodemonderzoek worden de volgende conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan

### **grond**

Op basis van zintuiglijke waarnemingen zijn in de grond plaatselijk puindeeltjes waargenomen.

#### **bovengrond (0.0-0.5 m-mv)**

Bovengrondmengmonster MM1 (boring 2+4 t/m 6) bevat een verhoogd gehalte som DDT t.o.v. de interventiewaarde en een verhoogd gehalte lood (zware metalen), som DDE, som DDD t.o.v. de achtergrondwaarde.

Het verhoogd gemeten gehalte som DDT in het bovengrondmengmonster MM1 overschrijdt de interventiewaarde in ruime mate en geeft daardoor aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek. In eerste instantie wordt geadviseerd om het geanalyseerde bovengrondmengmonster MM1 uit te splitsen en de afzonderlijke deelmonsters te onderzoeken op het gehalte som DDT. Op deze wijze wordt het verhoogd gemeten gehalte som DDT in het bovengrondmengmonster MM1 geverifieerd en ontstaat meer inzicht in de ruimtelijke verdeling van de verontreiniging. Indien na uitsplitsing wederom gehalten som DDT hoger dan de tussenwaarde worden gemeten is een nader (afperkend) onderzoek noodzakelijk om inzicht te verkrijgen in de omvang van de verontreiniging.

De verhoogd gemeten gehalten lood (zware metalen), som DDE, som DDD in het bovengrondmengmonster MM1 overschrijden de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) niet en geven daardoor geen directe aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek.

Bovengrondmengmonster MM2 (boring 1+7 t/m 9) bevat een verhoogd gehalte polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) t.o.v. de achtergrondwaarde.

Het verhoogd gemeten gehalte polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) in het bovengrondmengmonster MM2 overschrijdt de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) niet en geeft daardoor geen aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek.

Bovengrondmengmonster MM3 (boring 3+10 t/m 12) bevat een verhoogd gehalte som DDT en som DDD t.o.v. de achtergrondwaarde.

De verhoogd gemeten gehalten som DDT en som DDD in het bovengrondmengmonster MM3 overschrijden de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) niet en geven daardoor geen aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek.

#### **ondergrond (1.0-2.0 m-mv)**

Ondergrondmengmonster MM4 (boring 1 t/m 3) bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

### **grondwater**

#### **peilbuis 1 (3.4-4.4 m-mv)**

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 bevat een verhoogd gehalte barium (zware metalen) t.o.v. de streefwaarde.

Het verhoogd gemeten gehalte barium (zware metalen) in het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 overschrijdt de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) niet en geeft daardoor geen aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek.



### Toetsing hypothese

Op basis van de vooraf in paragraaf 2.4 gestelde hypothese is de onderzoekslocatie in eerste aanleg als milieukundig verdacht aangemerkt.

Bovengrondmengmonster MM1 (boring 2+4 t/m 6) bevat o.a. een verhoogd gehalte som DDT t.o.v. de interventiewaarde en geeft daardoor aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek. In eerste instantie wordt geadviseerd om het geanalyseerde bovengrondmengmonster MM1 uit te splitsen en de afzonderlijke deelmonsters te onderzoeken op het gehalte som DDT.

Voor het overige bevat de grond en het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie plaatselijk verontreinigingen t.o.v. de achtergrondwaarde resp. de achtergrondwaarde. De in overige gevallen plaatselijk verhoogd gemeten verontreinigingen overschrijden de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek niet en geven daardoor geen aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek.

De onderzoeksresultaten stemmen overeen met de gestelde hypothese, de vooraf gestelde hypothese "verdacht" wordt aanvaard. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat er beïnvloeding van de bodemkwaliteit heeft plaatsgevonden.

De vooraf gehanteerde hypothese is gezien de doelstelling van het onderzoek alsmede de bekende onderzoeksresultaten onvoldoende om conclusies te verbinden betreffende de kwaliteit van de bodem t.p.v. de onderzoekslocatie.

### Afwijkingen in de werkzaamheden

Er hebben bij de uitvoering van veldwerkzaamheden geen afwijkingen plaatsgevonden t.o.v. de geldende protocollen BRL SIKB 2001 en 2002.

Er hebben bij de uitvoering van analysewerkzaamheden geen afwijkingen plaatsgevonden t.o.v. de geldende protocollen AS3000 en/of overige geldende analysemethoden.

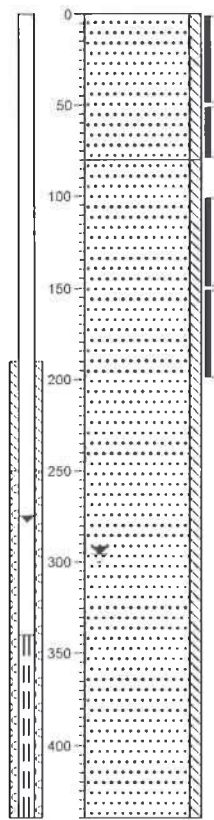
### Aanbevelingen

- 1)• Bovengrondmengmonster MM1 (boring 2+4 t/m 6) bevat o.a. een verhoogd gehalte som DDT t.o.v. de interventiewaarde en geeft daardoor aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek. In eerste instantie wordt geadviseerd om het geanalyseerde bovengrondmengmonster MM1 uit te splitsen en de afzonderlijke deelmonsters te onderzoeken op het gehalte som DDT.
- 2)• Indien de grond ontgraven gaat worden, bijvoorbeeld ten behoeve van bouwwerkzaamheden, is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing. Middels het Besluit is het mogelijk om door het lokaal bevoegd gezag lokale maximale bodemgebruikswaarden vast te stellen, of om deze bodemgebruikswaarden te conformeren aan de maximale waarden uit het (landelijke) generieke model.  
Bij toetsing van de onderzoeksresultaten aan het generieke model wordt de indicatie verkregen dat de bovengrond van de locatie plaatselijk mogelijk geschikt is als toepassing grond met bodemkwaliteitsklasse "**industrie**" en als zodanig beperkt toepasbaar is. Uitzondering hierop is de sterke verontreiniging met som DDT, sterk verontreinigde grond is niet meer voor hergebruik toepasbaar.  
Volledige duidelijkheid omtrent de bodemkwaliteitsklasse van vrijkomende grond wordt pas verkregen op basis van een partijkering conform het Besluit Bodemkwaliteit.



**boring 1**

23-9-2014



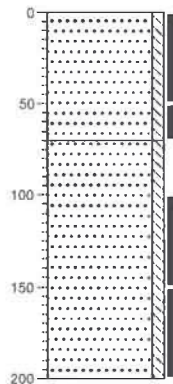
0 gras  
Zand, matig fijn, zwak siltig,  
sporen puin, bruingrijs,  
Edelmanboor

-80  
Zand, matig fijn, zwak siltig,  
beigegeel, Edelmanboor

-440

**boring 2**

23-9-2014



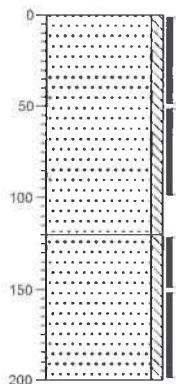
0 tuin  
Zand, matig fijn, zwak siltig,  
sporen puin, bruingrijs,  
Edelmanboor

-70  
Zand, matig fijn, zwak siltig,  
beigegeel, Edelmanboor

-200

**boring 3**

23-9-2014



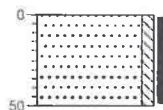
0 gras  
Zand, matig fijn, zwak siltig,  
sporen puin, bruingrijs,  
Edelmanboor

-120  
Zand, matig fijn, zwak siltig,  
beigegeel, Edelmanboor

-200

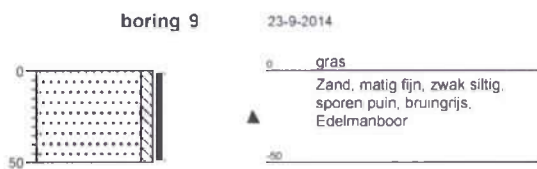
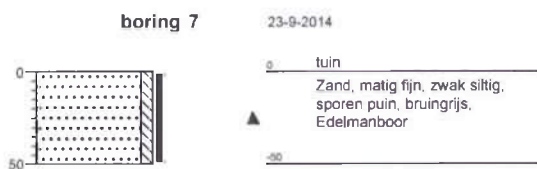
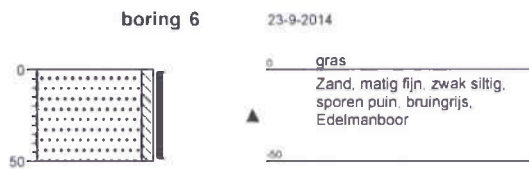
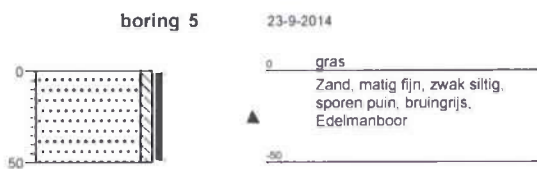
**boring 4**

23-9-2014

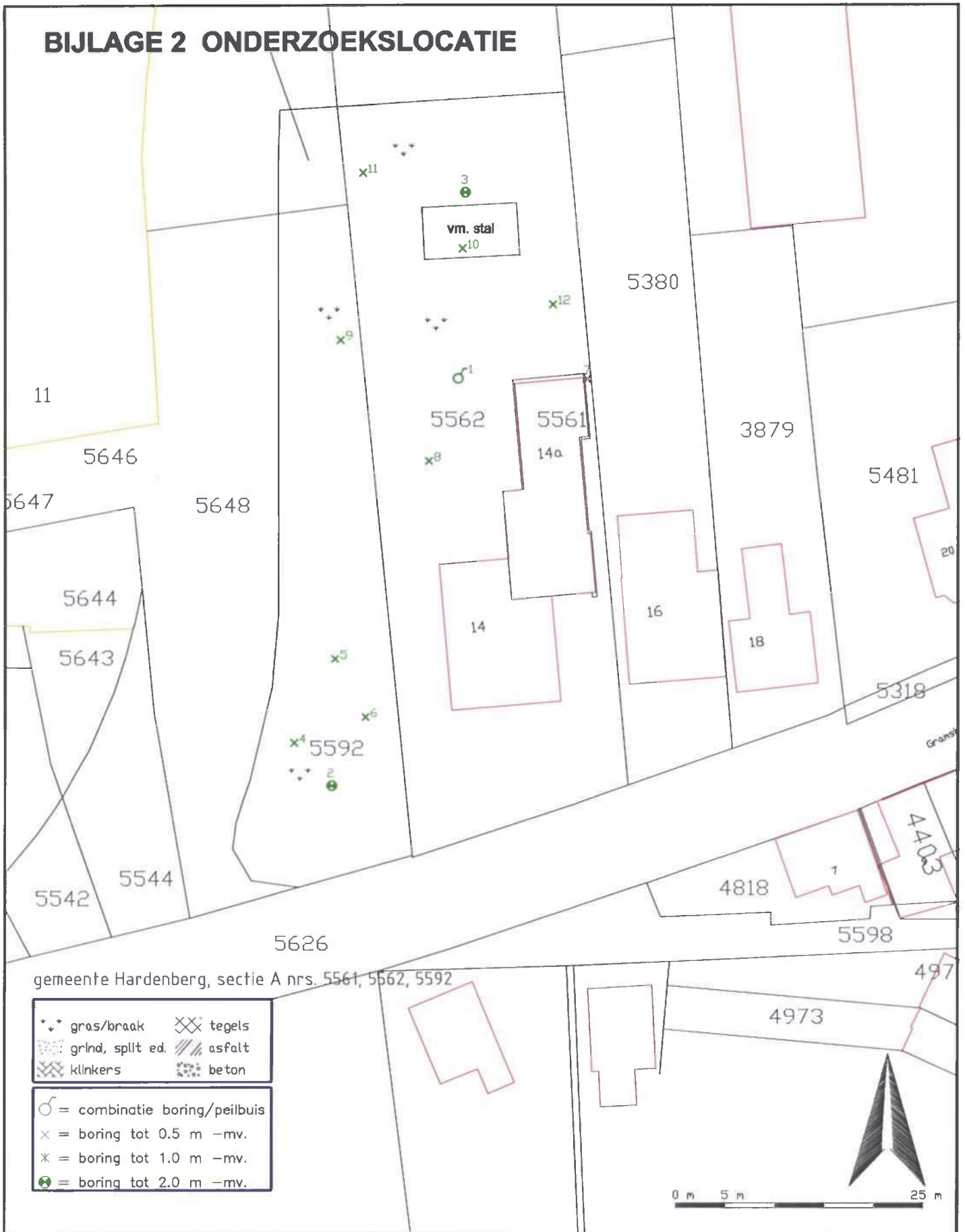


0 gras  
Zand, matig fijn, zwak siltig,  
sporen puin, bruingrijs,  
Edelmanboor

-50



# BIJLAGE 2 ONDERZOEKSLOCATIE



gemeente Hardenberg, sectie A nrs. 5561, 5562, 5592

- |     |                 |     |        |
|-----|-----------------|-----|--------|
| * ↓ | gras/braak      | ⊗   | tegels |
| ⋯   | grnd, split ed. | /// | asfalt |
| ⊗   | klinkers        | ⊠   | beton  |
- 
- |   |                              |
|---|------------------------------|
| ♂ | = combinatie boring/peilbuis |
| x | = boring tot 0.5 m -mv.      |
| * | = boring tot 1.0 m -mv.      |
| * | = boring tot 2.0 m -mv.      |

0 m 5 m 25 m



Phileas Foggstraat 153 Vakgebieden:  
7825 AW EMMEN  
tel. (0591) 65 91 28  
fax (0591) 65 93 25

<http://www.sigma-bm.nl>

project: Gramsbergerweg 12-14 te Hardenberg

opdrachtgever: BügelHajema Adviseurs

onderdeel: Bijlage

datum: 04-11-2014

schaal: 1:500

werknr.: 14-M7068

bladnr.: 1

BIJLAGE 6

Uitdraai Sanscrit

## Algemeen

**Naam dossier:** 150602  
**Code:** Gramsbergerweg 12-14 te Hardenberg  
**Beoordelaar:** a.mager@hunneman-milieu.nl  
**Datum rapport:** maandag 7 december 2015  
**Type bodemgebruik:** huidig

### Uitgevoerde beoordelingen:

#### Stap1: Ernst van de verontreiniging:

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:

#### - Ernstige bodemverontreiniging

|              | Stap2: Standaardbeoordeling | Stap 3: Uitgebreide beoordeling |
|--------------|-----------------------------|---------------------------------|
| Humaan       | ✓                           | ✗                               |
| Ecologisch   | ✓                           | ✗                               |
| Verspreiding | ✓                           | —                               |

✓ = voltooid    ✗ = niet uitgevoerd    — = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

### Opmerkingen bij dossier:

## Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2009 welke op 1 april 2009 in werking is getreden. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&M.

Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

### Uitgangspunten

De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodems is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het programma Sanscrit.

## Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

## Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

### Per stof

| Stof                  | Dosis<br>[mg/kg lg/d] | MTR<br>[mg/kg lg/d] | Risico-Index |
|-----------------------|-----------------------|---------------------|--------------|
| <b>Wonen met tuin</b> |                       |                     |              |
| beta-HCH              | 1,54e-5               | 2,00e-5             | 0,77         |
| DDT                   | 5,83e-5               | 5,00e-4             | 0,12         |

### Combinatietoxicologie

| Stofgroep             | Risico-index |
|-----------------------|--------------|
| <b>Wonen met tuin</b> |              |
| Ddt, dde, ddd         | 0,12         |
| HCHs                  | 0,77         |

### Hinder - huidcontact

| Functie        | Sprake van huidcontact? |
|----------------|-------------------------|
| Wonen met tuin | Nee                     |

### Toelichting:

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

### Uitgebreid overzicht blootstelling

| Blootstellingsroute                    | Relatieve bijdrage [%] |
|--|------------------------|
| <b>Wonen met tuin</b>                  |                        |
| <b>beta-HCH</b>                        |                        |
| Consumptie van gewassen uit eigen tuin | 67.49                  |
| Dermale opname binnen                  | 0.02                   |
| Dermale opname buiten                  | 0.24                   |
| Dermale opname tijdens baden           | 1.73                   |
| Ingestie grond                         | 2.71                   |
| Inhalatie dampen tijdens douchen       | 0.18                   |
| Inhalatie van binnenlucht              | 22.65                  |
| Inhalatie van buitenlucht              | 0.45                   |
| Inhalatie van gronddeeltjes            | 0.02                   |
| Permeatie drinkwater                   | 4.51                   |
| <b>DDT</b>                             |                        |
| Consumptie van gewassen uit eigen tuin | 97.63                  |
| Dermale opname binnen                  | 0.01                   |
| Dermale opname buiten                  | 0.18                   |
| Dermale opname tijdens baden           | 0.02                   |
| Ingestie grond                         | 2.10                   |
| Inhalatie dampen tijdens douchen       | 0.00                   |
| Inhalatie van binnenlucht              | 0.01                   |
| Inhalatie van buitenlucht              | 0.00                   |
| Inhalatie van gronddeeltjes            | 0.02                   |
| Permeatie drinkwater                   | 0.02                   |

**Humane risico's - invoergegevens**

| Stof                  | C-totaal [mg/kg] |         |           | C-grondwater [ug/l] |           |
|-----------------------|------------------|---------|-----------|---------------------|-----------|
|                       | Geheel           | Bebouwd | Onbebouwd | Bebouwd             | Onbebouwd |
| <b>Wonen met tuin</b> |                  |         |           |                     |           |
| beta-HCH              | 3,40e-1          |         |           |                     |           |
| DDT                   | 1,00e0.          |         |           |                     |           |

**Parameters**

| Functie        | Berekening          | Diepte verontreiniging [m] |                    |                 |
|----------------|---------------------|----------------------------|--------------------|-----------------|
|                | blootstelling lood: | OS [%]                     | t.o.v. kruipruimte | t.o.v. maaiveld |
| Wonen met tuin | Als kind            | 2,60                       | 0,75               | 0,01            |

### Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem en/of er is sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter.

Ecologisch toetsniveau: **Matig gevoelig**

| Contour | Ingevoerd [m2] | Criterium [m2] | Overschrijding |
|---------|----------------|----------------|----------------|
| TD>25%  | 1200           | 5000           | Nee            |
| TD>65%  | 0              | 500            | Nee            |

### Risicobeoordeling verspreiding - standaard

| Onderdeel  | Uitkomst |
|--|----------|
| Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?       | Nee      |
| Is er een drijf laag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden? | Nee      |
| Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?    | Nee      |
| Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?                                     | Nee      |

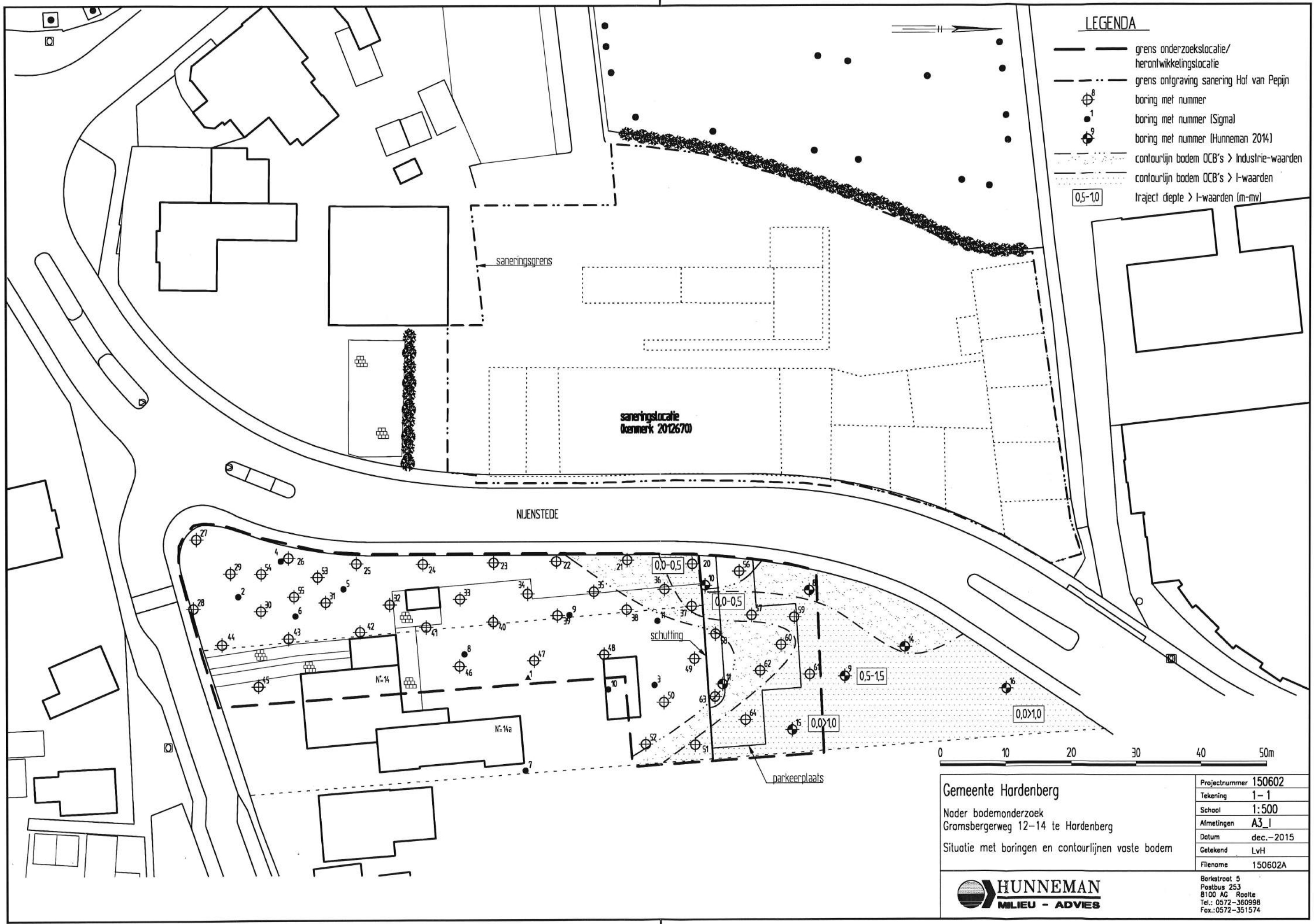
**Toelichting:**

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



TEKENING 1-1

Situatie met boringen en contourlijnen vaste bodem



**LEGENDA**

- grens onderzoeklocatie/ herontwikkelingslocatie
- - - grens ontgraving sanering Hof van Pepijn
- ⊕ boring met nummer
- boring met nummer (Sigma)
- ⊕ boring met nummer (Hunneman 2014)
- ⋯ contourlijn bodem OCB's > Industrie-waarden
- ⋯ contourlijn bodem OCB's > I-waarden
- 0,5-1,0 traject diepte > I-waarden (m-mv)

saneringsgrens

saneringslocatie  
kenmerk 2012670

NIJENSTEDE

0,0-0,5

schutting

0,5-1,5

0,0>1,0

parkeerplaats



Gemeente Hardenberg  
 Nader bodemonderzoek  
 Gramsbergerweg 12-14 te Hardenberg  
 Situatie met boringen en contourlijnen vaste bodem

|               |           |
|---------------|-----------|
| Projectnummer | 150602    |
| Tekening      | 1-1       |
| Schaal        | 1:500     |
| Afmetingen    | A3_1      |
| Datum         | dec.-2015 |
| Getekend      | LvH       |
| Filename      | 150602A   |



Barkstraat 5  
 Postbus 253  
 8100 AG Raalte  
 Tel.: 0572-360998  
 Fax.: 0572-351574