

## Verkennd en nader bodemonderzoek en asbest in bodemonderzoek

### Locatie

Adres: Hunnenweg 5  
Postcode, Plaats: 3781 NM Voorthuizen

### Opdrachtgever

Naam: G. van de Kraats  
Adres: p/a Van den Berglaan 5  
Postcode, plaats: 3781 GE Voorthuizen

Contactpersoon: dhr. G. van de Kraats  
Telefoonnummer: 06 50623968

### Uitvoering en rapportage

Naam: Grondvitaal BV  
Adres: Voorthuizerstraat 256  
Postcode, plaats: 3881 SN Putten

Telefoonnummer: 0341 491323  
Fax: 0341 491806  
E-mailadres: [info@grondvitaal.nl](mailto:info@grondvitaal.nl)

Contactpersoon: dhr. J.W. Mertens

### Projectgegevens

Projectnummer: **1825043**  
Versie: **01**  
Revisiestatus: Definitief

Rapportagedatum: 19 juli 2018  
Autorisatiedatum: 20 juli 2018

Uitvoering conform: NEN 5740  
NEN 5707

### Analyses

Naam: Eurofins Analytico B.V.  
Adres: Gildeweg 42-46  
Postcode, plaats: 3771 NB Barneveld

Telefoonnummer: 0342 426300  
E-mailadres: [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)

Naam: Acmaa Asbest B.V.  
Adres: 't Haarboer 6  
Postcode, plaats: 7561 BL Deurningen

Telefoonnummer: 074 2455040  
E-mailadres: [info@acmaa-asbest.nl](mailto:info@acmaa-asbest.nl)

## INHOUDSOPGAVE

### 1 SAMENVATTING

### 2 OMSCHRIJVING VAN HET ONDERZOEK

- 2.1 Doel van het onderzoek
- 2.2 Historisch onderzoek en visuele waarneming
- 2.3 Onderzoekshypothese
- 2.4 Uitvoering van het onderzoek
- 2.5 Geohydrologie
- 2.6 Veldwerk wijze van uitvoering
- 2.7 Resultaten veldwerk

### 3 LABORATORIUMONDERZOEK

- 3.1 Omschrijving
- 3.2 Resultaten en interpretatie van het laboratoriumonderzoek
- 3.3 Overzicht analyseresultaten

### 4 SAMENVATTING, CONCLUSIE en AANBEVELING

- 4.1 Samenvatting
- 4.2 Conclusie
- 4.3 Aanbeveling

### 5 AANVULLEND ONDERZOEK

- 5.1 Omschrijving
- 5.2 Conclusie

### 6 NADER/AFPERKEND ONDERZOEK

- 6.1 Omschrijving
- 6.2 Resultaten
- 6.3 Conclusie
- 6.4 Aanbeveling

### 7 RISICOBEOORDELING

- 7.1 Ernst bodemverontreiniging
- 7.2 Humaan risico, risico voor het ecosysteem en verspreidingsrisico
- 7.3 Eindconclusie risicobeoordeling

### 8 ONDERZOEK ASBEST IN BODEM

- 8.1 Uitvoering van het onderzoek
- 8.2 Resultaten bodeminspectie

### 9 LABORATORIUMONDERZOEK

- 9.1 Omschrijving
- 9.2 Analyseresultaten

|      |                                                |
|------|------------------------------------------------|
| 10   | ONDERZOEKSRESULTATEN, CONCLUSIE en AANBEVELING |
| 10.1 | Onderzoeksresultaten                           |
| 10.2 | Conclusie                                      |
| 10.3 | Aanbeveling                                    |

## BIJLAGEN

1. Overzicht boorpunten en inspectiegaten  
Kadastrale situatie  
Topografische aanduiding (kaartcoördinaten)
2. Boorprofielen
3. Analyseresultaten
4. Toetsing Terra Index gemeten gehalten in grond
5. Achtergrond-, streef- en interventiewaarden standaardbodem (VROM)
6. SANSKRIT risicobeoordeling

## 1 SAMENVATTING

|                        |                                                                                                                              |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Soort onderzoek</b> | Verkennd bodemonderzoek                                                                                                      |
| <b>Aanleiding</b>      | Aanvraag omgevingsvergunning / renovatie                                                                                     |
| <b>Doel</b>            | Vaststellen of sprake is van verontreiniging in de grond / grondwater                                                        |
| <b>Opzet</b>           | NEN 5740 VEP (verdachte kern)<br>NEN5707+C2 2016 § 6.4.5 (verdachte bovengrond, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld) |

|                                |                                                 |
|--------------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Locatie</b>                 | Hunnenweg 5<br>3781 NM Voorthuizen              |
| <b>Kadastraal bekend</b>       | Gemeente Voorthuizen<br>Sectie E<br>Nummer 1715 |
| <b>Oppervlakte</b>             | 290 m <sup>2</sup>                              |
| <b>Terreinrichting</b>         | onverhard                                       |
| <b>Terreingebruik</b>          | Opslag                                          |
| <b>Terreingebruik omgeving</b> | Wonen / agrarisch                               |
| <b>Kaartcoördinaten</b>        | X = 171969 Y = 467374                           |
| <b>Hypothese</b>               | Verdacht                                        |

## VERKENNEND BODEMONDERZOEK

|                              |                                            |          |          |          |          |
|------------------------------|--------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|
| Aantal boringen / peilbuizen | 0,5 m-mv                                   | 1,0 m-mv | 2,0 m-mv | 2,5 m-mv | peilbuis |
|                              | 3                                          | -        | -        | -        | 1        |
| Bodemopbouw                  | Donkerbruin tot lichtbruin matig fijn zand |          |          |          |          |
| Grondwaterstand              | 1,51                                       | m-mv     |          |          |          |
| Zintuiglijke waarnemingen    | -                                          |          |          |          |          |

| Resultaten grond                   |            | > achtergrondwaarde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | > interventie-waarde |
|------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|                                    | Bovengrond | PCB (som 7) (0,8)<br>Kwik [Hg] (0,04)<br>Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm ()<br>Hexachloorbutadieen ()<br>Hexachloorbenzeen (HCB) (-)<br>alfa-HCH (-)<br>beta-HCH (0,01)<br>gamma-HCH (0,01)<br>Heptachloor (-)<br>Heptachloorepoxide (0,01)<br>DDE (som) (0,91)<br>DDD (som) (0,09)<br>alfa-Endosulfan (-)<br>Chloordaan (cis + trans) (0,01)<br>Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (0,01) | DDT (som) (7,2)      |
| Resultaten grondwater              |            | > streefwaarde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | > interventie-waarde |
|                                    | Grondwater | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | -                    |
| <b>Resultaten separate analyse</b> | Bovengrond | Uit de resultaten van de separate analyses blijkt dat de bovengrond van de boringen 2,3 en 4 sterk verontreinigd zijn met OCB (bestrijdingsmiddelen).                                                                                                                                                                                                                                         |                      |

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Conclusies</b>                  | Hypothese bevestigd.<br>Verontreiniging vormt aanleiding tot nader onderzoek<br>Door nader afperkend onderzoek dient de omvang te worden vastgesteld.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Nader / afperkend onderzoek</b> | Rondom boring 2, 3 en 4 zijn afperkende boringen uitgevoerd en geanalyseerd op OCB. De totale omvang is in 3 fases (afperkende boringen) uiteindelijk vastgesteld.<br><br>Uit het nader / afperkend onderzoek blijkt dat in totaal 27 kuub grond matig verontreinigd is met OCB en 105 kuub grond sterk verontreinigd is met OCB.<br>Bij ontgraven van de grond dient een BUS-melding bij het bevoegd gezag (provincie Gelderland) te worden gedaan alvorens deze grond afgevoerd kan worden naar een reinigingsbedrijf.<br>Ontgraving (sanering van de grond) dient door een BRL SIKB 7000 gecertificeerd bedrijf te worden uitgevoerd onder milieukundige begeleiding van een BRL SIKB 6000 gecertificeerd bureau. |

**ASBEST IN BODEMONDERZOEK**

|                   |                                                                     |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Visuele inspectie | Maaiveld geïnspecteerd in stroken van 1,5 m haaks op elkaar         |
| Grondonderzoek    | Per dakrand 1 tot 2 inspectiegaten van 0,3 bij 0,3 m en 0,1 m diep. |

|                                   |            |                                                                                                                            |
|-----------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Resultaten asbest in grond</b> | Maaiveld   | Geen asbestverdachte materialen aangetroffen                                                                               |
|                                   | Bovengrond | Op de locatie is asbest aangetoond in de fijne fractie maar wordt de (halve) maximaal toegestane waarde niet overschreden. |

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Conclusies</b> | Hypothese bevestigd.<br>Op de locatie is asbest aangetoond maar wordt de (halve) maximaal toegestane waarde niet overschreden. Met betrekking tot het voorgenomen gebruik van de onderzochte locatie, zijn met betrekking tot het voorkomen van asbest in de grond milieutechnisch geen bezwaren aan te geven. |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2 OMSCHRIJVING VAN HET UITGEVOERDE ONDERZOEK

### 2.1 Doel van het onderzoek

Het doel van het verkennend bodem- en asbest in bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van bodemverontreiniging in de grond en het freatisch grondwater.

### 2.2 Historisch onderzoek en visuele waarneming

Het historisch vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725. Tijdens het vooronderzoek zijn de hierna te noemen bronnen geraadpleegd waaruit de volgende voor het onderzoek van belang zijnde gegevens bekend zijn geworden:

#### Overzicht voorinformatie

| Bron                                                                                             | Informatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Opdrachtgever / contactpersoon</b>                                                            | Op de onderzoekslocatie bevinden zich een aantal schuren met asbesthoudende dakbedekking. Het te onderzoeken terreingedeelte bestaat uit onverhard terrein (gras).<br>De aanleiding tot het onderzoek is een onroerend goed transactie.<br><br>Het uitgevoerde onderzoek strekt zich uit over een oppervlak van ± 290 m <sup>2</sup> (voormalige productie bestrijdingsmiddelen) en alle dakranden worden onderzocht, aangezien er geen dakgoten aanwezig zijn.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Omgevingsdienst De Vallei</b>                                                                 | Van de locatie is een revisievergunning bekend. Op de tekening zijn verder geen bijzonderheden te zien.<br><br>Op de schuren liggen asbesthoudende golfplaten. Dit betekent dat de bodem rondom de schuren verdacht is op de aanwezigheid van asbest(vezels) (bij afwezigheid van dakgoten). Indien puin in de bodem wordt verwacht of aangetroffen dient eveneens een asbestonderzoek uitgevoerd te worden.<br><br>Op de locatie zelf zijn geen bodemonderzoeken uitgevoerd. Ter plaatse van Hunnenweg 7 en 11 zijn in respectievelijk 1998 en 1997 verkennende bodemonderzoeken uitgevoerd (maximaal licht verhoogd gehalte PAK in de bovengrond en koper en chroom in het grondwater).<br><br>Er zijn geen gegevens t.a.v. boven- of ondergrondse tanks en boomgaarden op de locatie aanwezig. De locatie is niet verdacht voor niet-gesprongen explosieven. |
| <b>Bodemkwaliteitskaart</b>                                                                      | De locatie valt onder de klasse landbouw/natuur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Bodemloket</b><br>( <a href="http://www.bodemloket.nl">www.bodemloket.nl</a> )                | <b>Hunnenweg 5</b><br>Verontreinigende (onderzochte) activiteiten:<br>Laboratorium (vanaf 1969)<br>Vee- en mengvoederfabriek (vanaf 1969)<br>Vervolg: uitvoeren historisch onderzoek.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Bodemloket provincie Gelderland</b>                                                           | Er is geen bodemverontreiniging bekend op de locatie. Tevens zijn geen bodemonderzoeken bekend van de locatie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Topografische kaarten</b><br>( <a href="http://www.topotijdreis.nl">www.topotijdreis.nl</a> ) | Vanaf 1974 is bebouwing te zien op de locatie (2 schuren). Daarvoor was het in gebruik als agrarisch. Vanaf 1986 zijn 2 grote schuren aanwezig en in 1995 is tussen deze schuren ook dichtgebouwd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Dempingen / ophogingen, puinverhardingen, asbest</b>                                          | Voor zover bekend is het te onderzoeken terrein niet opgehoogd. Tevens zijn geen aanwijzingen voor puinverhardingslagen of asbesthoudende materialen op of in de bodem bekend geworden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Visuele inspectie en waarneming door veldwerker</b>                                           | Uit de visuele inspectie van de onderzoekslocatie, voorafgaand aan en tijdens de uitvoering van het veldwerk, zijn geen aanwijzingen voor bodembelastende activiteiten of bodemvreemde materialen bekend geworden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

### Samenvatting relevante gegevens

---

- \* Door de opdrachtgever/contactpersoon is bekend geworden dat op de locatie met bestrijdingsmiddelen is gewerkt in het verleden. Tevens zijn schuren aanwezig met asbesthoudende dakbedekking en zonder dakgoten. Wegens een onroerend goed transactie wil de opdrachtgever weten of er een verontreiniging aanwezig is op het perceel.
- \* Er zijn geen bodemonderzoeken bekend geworden.
- \* Er zijn geen relevante gegevens met betrekking tot olietanks bekend geworden.
- \* Volgens de bodemkwaliteitskaart valt de locatie in zone landbouw/natuur.
- \* Er is geen informatie over asbestverdachte materialen of puinverhardingen op of in de bodem bekend geworden.
- \* Tijdens de terreininspectie zijn geen gegevens bekend geworden waaruit een bodembelasting op de onderzoekslocatie is af te leiden.

### 2.3 Onderzoekshypothese

Op grond van het uitgevoerde historisch onderzoek is de hypothese voor het te onderzoeken terrein "**verdachte locatie**".

Daarnaast is de locatie ook "**verdacht**" op de aanwezigheid van asbest in de bodem.

#### Motivering

Uit de tijdens het vooronderzoek verkregen informatie is bekend geworden dat in het verleden met bestrijdingsmiddelen is gewerkt op de locatie. Tevens is vanwege de asbesthoudende dakbedekking op de bebouwing, de locatie verdacht op de aanwezigheid van asbest langs de dakranden zonder dakgoot.

### 2.4 Uitvoering van het onderzoek

Uitvoering van het onderzoek heeft plaatsgevonden overeenkomstig **NEN 5740 VEP (verdachte kern)** en aanverwante normen en richtlijnen m.b.t. het nemen van de monsters en de behandeling daarvan. Dit is omschreven in paragraaf 3.5 t/m hoofdstuk 5.

Met betrekking tot de asbestverdachtheid van de bodem is het onderzoek uitgevoerd overeenkomstig **NEN5707+C2 2016 § 6.4.5 (verdachte bovengrond, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld)** Dit is omschreven onder hoofdstuk 7, 8 en 9.

De analyseresultaten zijn beoordeeld overeenkomstig:

- de streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater zoals vastgesteld door het Ministerie van VROM in de Circulaire Bodemsanering 2013, ingaande per 1 juli 2013 (Staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675).
- de achtergrondwaarden voor grond (en baggerspecie) zoals vastgesteld door het Ministerie van VROM in de Regeling bodemkwaliteit onder nummer DJZ2007124397, ingaande per 13 december 2007.

De hierbij van toepassing zijnde onderzoeksstrategie kan van voldoende omvang geacht worden om te kunnen beoordelen of op de betreffende locatie, redelijkerwijs gesproken inderdaad geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of in het freatisch grondwater.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder het BRL SIKB 2000 gecertificeerd kwaliteitssysteem van Grondvitaal BV (KIWA certificaat nr. K96888/01) en onderliggende protocollen 2001, 2002 en 2018.

### Partijdigheid

Grondvitaal BV heeft op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en/of de onderzoekslocatie waarop het onderzoek betrekking heeft, zoals bedoeld in de BRL SIKB 2000. In het kwaliteitssysteem van Grondvitaal BV is vastgelegd dat op beïnvloeding van medewerkers door derden niet wordt ingegaan. Pogingen tot beïnvloeding van het onderzoek en/of onderzoeksresultaten worden vastgelegd. Een wijziging op verzoek van de opdrachtgever in de onderzoeksstrategie wordt altijd vooraf besproken.

Grondvitaal BV garandeert de uitvoering van een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek.

## 2.5 Geohydrologie

### **DINO-loket**

|                                             |                                               |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Maaiveldhoogte                              | 17 m +NAP                                     |
| Diepte freatisch grondwater                 | 1,51 m-mv                                     |
| Stijghoogte volgens isohypsenpatroon        | 14,8 m +NAP                                   |
| Grondwaterstromingsrichting                 | Westelijk                                     |
| Deklaag aanwezig?                           | Nee                                           |
| Dikte watervoerend pakket                   | > 90 m                                        |
| Geologie                                    | Formatie van Boxtel (matig fijn zand)         |
| Zout of brak grondwater                     | Nee                                           |
| Ligging t.o.v. grondwaterbeschermingsgebied | Ligging niet binnen (of op korte afstand van) |

## 2.6 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd door milieukundig medewerker ing. M.C. van der Heijden op 30 april en 7 mei 2018.

Verdeeld over de onderzoekslocatie zijn in totaal **4** handboringen uitgevoerd (zie bijlage 1 voor boorpuntenoverzicht).

### Uitgevoerde boringen

| Boringen tot 0,5 m.-mv. | Boringen tot 1,0 m.-mv. | Boringen tot 2,0 m.-mv. | Boringen tot 2,5 m.-mv. | Boringen met peilbuis | Aantal analyses mengmonster bovengrond | Aantal analyses mengmonster ondergrond | Aantal analyses grondwater |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------|
| 3                       | -                       | -                       | -                       | 1                     | 1                                      | -                                      | 1                          |

Voor samenstelling van de mengmonsters zie onder 4.1 laboratoriumonderzoek.

### Peilfilters algemeen

Het peilfilter is omstort met filterzand en daarna ruim afgepompt. De bemonstering van het grondwater heeft een week na het plaatsen van het peilfilter plaatsgevonden. Alvorens het grondwater te bemonsteren is het peilfilter opnieuw ruim afgepompt. Direct na de bemonstering van het grondwater zijn de zuurgraad, elektrische geleidbaarheid en troebelheid gemeten.



In het veld gemeten waarden

| Watermonster | Filterdiepte<br>(m -mv) | Grondwaterstand<br>(m -mv) | pH<br>(-) | EC<br>(μS/cm) | Troebelheid<br>(NTU) |
|--------------|-------------------------|----------------------------|-----------|---------------|----------------------|
| 01-1-1       | 2,50 - 3,50             | 1,51                       | 5,1       | 180           | 13,41                |

De troebelheid is hoger dan 10 NTU en is daarmee hoger dan de gewenste 'natuurlijke' troebelheid. Aangezien geen overschrijdingen van de grenswaarden voor nader onderzoek voor organische stoffen zijn aangetroffen, heeft dit de kwaliteit van het grondwater vermoedelijk niet beïnvloed.

Voor een overzicht van de boorpunten wordt verwezen naar bijlage 1.

## 2.7 Resultaten veldwerk

De bodemprofielen zijn weergegeven in bijlage 2.

### Omschrijving bodemopbouw en samenstelling

Ter plaatse van de uitgevoerde grondboringen is vanaf het maaiveld tot 3,5 m beneden het maaiveld overwegend matig fijn, zwak siltig zand aangetroffen in kleuren variërend van donkerbruin (bovengrond tot 0,5 m) tot lichtbruin (ondergrond vanaf 0,5 m en dieper).

Tijdens het uitvoeren van de monsternamen zijn geen bodemvreemde materialen of afwijkingen m.b.t. geur en kleur waargenomen.

### Asbest

Tijdens de monsternamen wordt de opgeboorde grond visueel op asbestverdacht materiaal gecontroleerd. Puinhoudende monsters worden volgens standaardprocedure op 20 mm uitgezeefd waarbij de grove zeeffractie op asbestverdacht materiaal wordt gecontroleerd. Er is tijdens de monsternamen geen puin of asbestverdacht materiaal aangetroffen.

## 3 LABORATORIUMONDERZOEK

### 3.1 Omschrijving en samenstelling mengmonsters

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. te Barneveld.

In het laboratorium zijn de mengmonsters samengesteld en heeft vervolgens het chemisch onderzoek plaatsgevonden overeenkomstig het standaardpakket (NEN 5740 paragraaf 5.1.3) en OCB's.

#### a) grond

Lutum

Organische stof

Zware metalen *barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink*

Minerale olie *C10-C40*

Som PCB *Polychloorbifenylen*

PAK som 10 *Polycyclische aromatische koolwaterstoffen*

#### b) grondwater

Zware metalen

*barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink*

Vluchtige aromatische koolwaterstoffen

*benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen, styreen, naftaleen*

Vluchtige chloorhoudende oplosmiddelen

*1,2-dichloorethaan, cis-1,2-dichlooretheen, trichloormethaan, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, trichlooretheen, tetrachloormethaan, tetrachlooretheen, monochloorbenzeen, dichloorbenzenen*

Minerale olie

*C10-C40*

| Analyse-monster | Traject (m -mv) | Deelmonsters                                                                                     | Analysepakket                         |
|-----------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| mm1             | 0,00 - 0,50     | 01 (0,00 - 0,10)<br>01 (0,10 - 0,50)<br>02 (0,10 - 0,40)<br>03 (0,00 - 0,50)<br>04 (0,00 - 0,50) | Std pakket bodem (nw) incl luos + OCB |

| Analyse-monster | Filterdiepte (m -mv) | Analysepakket                          |
|-----------------|----------------------|----------------------------------------|
| 01-1-1          | 2,50 - 3,50          | OCB (25)<br>Standaardpakket grondwater |

### 3.2 Resultaten en interpretatie van het laboratoriumonderzoek

De analyseresultaten van het laboratorium onderzoek zijn weergegeven in bijlage 3 van dit rapport. Op de achtergrond- en interventiewaarden voor anorganische verbindingen (zware metalen) in de grond, is afhankelijk van het lutumgehalte en/of organische stofgehalte een correctieformule toegepast:

$$N_b = \frac{N_{st} \times (A + B \times \%lutum + C \times \%org.stof)}{(A + B \times 25 + C \times 10)}$$

A, B en C = constanten afhankelijk van de stof.  
 $N_b$  = toetsingswaarde voor de te beoordelen bodem (mg/kg).  
 $N_{st}$  = toetsingswaarde voor de standaardbodem (mg/kg).  
 %lutum = het gemeten percentage lutum.  
 % org.stof = het gemeten percentage organische stof.

Voor organische verbindingen is de volgende correctieformule toegepast:

$$N_b = \frac{N_{st} \times \%org.stof}{10}$$

### 3.3 Overzicht analyseresultaten

In het hierna volgende overzicht zijn de analyseresultaten weergegeven.

Uitgangspunten grond:

AW-waarde: achtergrondwaarde (met toepassing van de correctieformule).  
 I-waarde: interventiewaarde (met toepassing van de correctieformule).

Uitgangspunten grondwater:

S-waarde: streefwaarde  
 I-waarde: interventiewaarde.

Voor de streefwaarden grondwater, de interventiewaarden grond en grondwater en de achtergrondwaarden grond voor een standaardbodem (10 % organische stof en 25% lutum), zie bijlage 4. Voor toepassing van de correctieformules is uitgegaan van de analytisch bepaalde organische stof- en lutumpercentages.

De analyseresultaten zijn getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0.

|                                        |          |                                  |                      |              |
|----------------------------------------|----------|----------------------------------|----------------------|--------------|
| Grondmonster                           |          | mm1                              |                      |              |
| Certificaatcode                        |          | 2018062260                       |                      |              |
| Boring(en)                             |          | 01, 01, 02, 03, 04               |                      |              |
| Traject (m -mv)                        |          | 0,00 - 0,50                      |                      |              |
| Humus                                  | % ds     | 2,9                              |                      |              |
| Lutum                                  | % ds     | 2,0                              |                      |              |
| Datum van toetsing                     |          | 14-5-2018                        |                      |              |
| Monsterconclusie                       |          | Overschrijding Interventiewaarde |                      |              |
|                                        |          | <b>Meetw</b>                     | <b>GSSD</b>          | <b>Index</b> |
| <b>PAK</b>                             |          |                                  |                      |              |
| PAK 10 VROM                            | mg/kg ds |                                  | 0,60                 | -0,02        |
| <b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>            |          |                                  |                      |              |
| OCB (0,7 som, waterbodem)              | mg/kg ds | 4,7                              |                      |              |
| DDT (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds | 3,1                              |                      |              |
| DDD (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds | 0,87                             |                      |              |
| DDE (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds | 0,6                              |                      |              |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)         | mg/kg ds |                                  | 0,036                | 0,01         |
| Hexachloorbutadieen                    | mg/kg ds | <0,005                           | 0,012 <sup>(5)</sup> |              |
| alfa-HCH                               | mg/kg ds | <0,005                           | 0,012                | 0            |
| beta-HCH                               | mg/kg ds | <0,005                           | 0,012                | 0,01         |
| gamma-HCH                              | mg/kg ds | <0,005                           | 0,012                | 0,01         |
| delta-HCH                              | mg/kg ds | <0,005                           | 0,012 <sup>(6)</sup> |              |
| Isodrin                                | mg/kg ds | <0,005                           | 0,012 <sup>(5)</sup> |              |
| Telodrin                               | mg/kg ds | <0,005                           | 0,012 <sup>(5)</sup> |              |
| Heptachloor                            | mg/kg ds | <0,005                           | 0,012                | 0            |
| Heptachloorepoxide                     | mg/kg ds |                                  | 0,024                | 0,01         |
| Aldrin                                 | mg/kg ds | <0,005                           | 0,012                |              |
| Dieldrin                               | mg/kg ds | <0,005                           | 0,012                |              |
| Endrin                                 | mg/kg ds | <0,005                           | 0,012                |              |
| DDE (som)                              | mg/kg ds |                                  | 2,1                  | 0,91         |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)              | mg/kg ds | 0,012                            | 0,041                |              |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)               | mg/kg ds | 0,59                             | 2,03                 |              |
| DDD (som)                              | mg/kg ds |                                  | 3,0                  | 0,09         |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)              | mg/kg ds | 0,15                             | 0,52                 |              |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)               | mg/kg ds | 0,72                             | 2,48                 |              |
| DDT (som)                              | mg/kg ds |                                  | 11                   | 7,2          |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)              | mg/kg ds | 0,48                             | 1,66                 |              |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)               | mg/kg ds | 2,7                              | 9,3                  |              |
| alfa-Endosulfan                        | mg/kg ds | <0,005                           | 0,012                | 0            |
| beta-Endosulfan                        | mg/kg ds | <0,005                           | 0,004 <sup>(6)</sup> |              |
| Chloordaan (cis + trans)               | mg/kg ds |                                  | 0,024                | 0,01         |
| cis-Chloordaan                         | mg/kg ds | <0,005                           | 0,012                |              |
| trans-Chloordaan                       | mg/kg ds | <0,005                           | 0,012                |              |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)          | mg/kg ds | 4,6                              |                      |              |
| HCH (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds | 0,01                             |                      |              |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)   | mg/kg ds | 0,007                            |                      |              |
| OCB (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds | 4,7                              |                      |              |
| cis-Heptachloorepoxide                 | mg/kg ds | <0,005                           | 0,012                |              |
| trans-Heptachloorepoxide               | mg/kg ds | <0,005                           | 0,012                |              |
| Endosulfansulfaat                      | mg/kg ds | <0,01                            | 0,02 <sup>(6)</sup>  |              |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm | mg/kg ds |                                  | 16 <sup>(5)</sup>    |              |
| <b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>  |          |                                  |                      |              |
| Hexachloorbenzeen (HCB)                | mg/kg ds | <0,005                           | 0,012                | 0            |
| PCB (som 7)                            | mg/kg ds |                                  | 0,80                 | 0,8          |
| <b>METALEN</b>                         |          |                                  |                      |              |
| Kobalt [Co]                            | mg/kg ds | <3                               | <7                   | -0,05        |
| Koper [Cu]                             | mg/kg ds | 9,8                              | 19,7                 | -0,14        |
| Nikkel [Ni]                            | mg/kg ds | 4,5                              | 13,1                 | -0,34        |
| Zink [Zn]                              | mg/kg ds | 46                               | 107                  | -0,06        |
| Cadmium [Cd]                           | mg/kg ds | 0,22                             | 0,36                 | -0,02        |
| Molybdeen [Mo]                         | mg/kg ds | <1,5                             | <1,1                 | -0           |

|                                          |          |                                  |
|------------------------------------------|----------|----------------------------------|
| Grondmonster                             |          | mm1                              |
| Certificaatcode                          |          | 2018062260                       |
| Boring(en)                               |          | 01, 01, 02, 03, 04               |
| Traject (m -mv)                          |          | 0,00 - 0,50                      |
| Humus                                    | % ds     | 2,9                              |
| Lutum                                    | % ds     | 2,0                              |
| Datum van toetsing                       |          | 14-5-2018                        |
| Monsterconclusie                         |          | Overschrijding Interventiewaarde |
| Barium [Ba]                              | mg/kg ds | 23 89 <sup>(6)</sup>             |
| Lood [Pb]                                | mg/kg ds | 23 36 -0,03                      |
| Kwik [Hg]                                | mg/kg ds | 1,1 1,6 0,04                     |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                                  |
| Minerale olie C10 - C40                  | mg/kg ds | 42 145 -0,01                     |

<d : kleiner dan de detectielimiet  
 8,88 : <= Achtergrondwaarde  
 8,88 : Kleiner Interventiewaarde  
 8,88 : > Interventiewaarde  
 5 : Norm I ontbreekt  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

|                                  |      |                          |
|----------------------------------|------|--------------------------|
| Watermonster                     |      | 01-1-1                   |
| Datum                            |      | 7-5-2018                 |
| Filterdiepte (m -mv)             |      | 2,50 - 3,50              |
| Datum van toetsing               |      | 6-7-2018                 |
| Monsterconclusie                 |      | Voldoet aan Streefwaarde |
|                                  |      | <b>Meetw GSSD Index</b>  |
| <b>PAK</b>                       |      |                          |
| Naftaleen                        | µg/l | <0,02 <0,01 0            |
| PAK 10 VROM                      | -    | <0,00020 <sup>(11)</sup> |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>  |      |                          |
| BTEX (som)                       | µg/l | <0,9                     |
| Benzeen                          | µg/l | <0,2 <0,1 -0             |
| Ethylbenzeen                     | µg/l | <0,2 <0,1 -0,03          |
| Tolueen                          | µg/l | <0,2 <0,1 -0,01          |
| Xylenen (som)                    | µg/l | <0,21 0                  |
| meta-/para-Xyleen (som)          | µg/l | <0,2 <0,1                |
| ortho-Xyleen                     | µg/l | <0,1 <0,1                |
| Styreen (Vinylbenzeen)           | µg/l | <0,2 <0,1 -0,02          |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen | µg/l | <0,77 <sup>(2,14)</sup>  |
| <b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>      |      |                          |
| DDT (som, 0.7 factor)            | µg/l | 0,014                    |
| DDD (som, 0.7 factor)            | µg/l | 0,014                    |
| DDE (som, 0.7 factor)            | µg/l | 0,014                    |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)   | µg/l | <0,021                   |
| DDT/DDE/DDD (som)                | µg/l | <0,042 4,2               |
| HCHs (som, STI-tabel)            | µg/l | <0,025 -0,03             |
| alfa-HCH                         | µg/l | <0,01 <0,01              |
| beta-HCH                         | µg/l | <0,008 <0,006            |
| gamma-HCH                        | µg/l | <0,009 <0,006            |
| delta-HCH                        | µg/l | <0,008 <0,006            |
| Heptachloor                      | µg/l | <0,01 <0,01 0,03         |
| Heptachloorepoxide               | µg/l | <0,014 0                 |
| Aldrin                           | µg/l | <0,01 <0,01              |
| Dieldrin                         | µg/l | <0,01 <0,01              |
| Endrin                           | µg/l | <0,01 <0,01              |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)        | µg/l | <0,01 <0,01              |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)         | µg/l | <0,01 <0,01              |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)        | µg/l | <0,01 <0,01              |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)         | µg/l | <0,01 <0,01              |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)        | µg/l | <0,01 <0,01              |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)         | µg/l | <0,01 <0,01              |

Projectnummer : 1825043  
 Versie : 01  
 Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 19 juli 2018  
 Autorisatiedatum : 20 juli 2018

|                                          |      |                          |                         |       |
|------------------------------------------|------|--------------------------|-------------------------|-------|
| Watermonster                             |      | 01-1-1                   |                         |       |
| Datum                                    |      | 7-5-2018                 |                         |       |
| Filterdiepte (m -mv)                     |      | 2,50 - 3,50              |                         |       |
| Datum van toetsing                       |      | 6-7-2018                 |                         |       |
| Monsterconclusie                         |      | Voldoet aan Streefwaarde |                         |       |
| alfa-Endosulfan                          | µg/l | <0,01                    | <0,01                   | 0     |
| Chloordaan (cis + trans)                 | µg/l |                          | <0,014                  | 0,07  |
| cis-Chloordaan                           | µg/l | <0,01                    | <0,01                   |       |
| trans-Chloordaan                         | µg/l | <0,01                    | <0,01                   |       |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)            | µg/l | 0,042                    |                         |       |
| HCH (som, 0.7 factor)                    | µg/l | 0,024                    |                         |       |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)     | µg/l | 0,014                    |                         |       |
| OCB (som, 0.7 factor)                    | µg/l | 0,18                     |                         |       |
| cis-Heptachloorepoxide                   | µg/l | <0,01                    | <0,01                   |       |
| trans-Heptachloorepoxide                 | µg/l | <0,01                    | <0,01                   |       |
| <b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>    |      |                          |                         |       |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)  | µg/l | 0,42                     |                         |       |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen           | µg/l |                          | <0,14                   | 0,01  |
| 1,1-Dichlooretheen                       | µg/l | <0,1                     | <0,1                    | 0,01  |
| cis-1,2-Dichlooretheen                   | µg/l | <0,1                     | <0,1                    |       |
| trans-1,2-Dichlooretheen                 | µg/l | <0,1                     | <0,1                    |       |
| Hexachloorbenzeen (HCB)                  | µg/l | <0,005                   | <0,004                  | 0,01  |
| Dichloormethaan                          | µg/l | <0,2                     | <0,1                    | 0     |
| Trichloormethaan (Chloroform)            | µg/l | <0,2                     | <0,1                    | -0,01 |
| Tribroommethaan (bromoform)              | µg/l | <0,2                     | <0,1 <sup>(14)</sup>    |       |
| Tetrachloormethaan (Tetra)               | µg/l | <0,1                     | <0,1                    | 0,01  |
| 1,1-Dichloorethaan                       | µg/l | <0,2                     | <0,1                    | -0,01 |
| 1,2-Dichloorethaan                       | µg/l | <0,2                     | <0,1                    | -0,02 |
| 1,2-Dichloorpropaan                      | µg/l | <0,2                     | <0,1                    |       |
| 1,1,1-Trichloorethaan                    | µg/l | <0,1                     | <0,1                    | 0     |
| 1,1,2-Trichloorethaan                    | µg/l | <0,1                     | <0,1                    | 0     |
| Trichlooretheen (Tri)                    | µg/l | <0,2                     | <0,1                    | -0,05 |
| Tetrachlooretheen (Per)                  | µg/l | <0,1                     | <0,1                    | 0     |
| Chloorbenzenen (som)                     | -    |                          | <0,0070 <sup>(11)</sup> |       |
| Vinylchloride                            | µg/l | <0,1                     | <0,1                    | 0,02  |
| 1,3-Dichloorpropaan                      | µg/l | <0,2                     | <0,1                    |       |
| CKW (som)                                | µg/l | <1,6                     |                         |       |
| 1,1-Dichloorpropaan                      | µg/l | <0,2                     | <0,1                    |       |
| Dichloorpropaan                          | µg/l |                          | <0,42                   | -0    |
| <b>METALEN</b>                           |      |                          |                         |       |
| Kobalt                                   | µg/l | <2                       | <1                      | -0,24 |
| Koper                                    | µg/l | 12                       | 12                      | -0,05 |
| Nikkel                                   | µg/l | <3                       | <2                      | -0,22 |
| Zink                                     | µg/l | 50                       | 50                      | -0,02 |
| Cadmium                                  | µg/l | <0,2                     | <0,1                    | -0,05 |
| Molybdeen                                | µg/l | <2                       | <1                      | -0,01 |
| Barium                                   | µg/l | 26                       | 26                      | -0,04 |
| Lood                                     | µg/l | <2                       | <1                      | -0,23 |
| Kwik                                     | µg/l | <0,05                    | <0,04                   | -0,04 |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |      |                          |                         |       |
| Minerale olie C10 - C40                  | µg/l | <50                      | <35                     | -0,03 |

&lt;d : kleiner dan de detectielimiet

8,88 : &lt;= Streefwaarde

8,88 : &gt; Streefwaarde

8,88 : &gt; Interventiewaarde

11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

2 : Enkele parameters ontbreken in de som

6 : Heeft geen normwaarde

# : verhoogde rapportagegrens

GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

Index : (GSSD - S) / (I - S)

Projectnummer : 1825043

Versie : 01

Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 19 juli 2018

Autorisatiedatum : 20 juli 2018

## 4 SAMENVATTING, CONCLUSIE en AANBEVELING

### 4.1 Samenvatting

De resultaten van het verrichte verkennend onderzoek naar een eventuele bodemverontreiniging op de onderzochte locatie aan de **Hunnenweg 5 te Voorthuizen**, kunnen als volgt worden samengevat:

#### Overschrijdingstabel grond

| Analyse-monster | Traject (m -mv) | > AW (+index)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | > I (+index)           |
|-----------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| mm1             | 0,00 - 0,50     | PCB (som 7) (0,8)<br>Kwik (0,04)<br>Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm ()<br>Hexachloorbutadien ()<br>Hexachloorbenzeen (HCB) (-)<br>alfa-HCH (-)<br>beta-HCH (0,01)<br>gamma-HCH (0,01)<br>Heptachloor (-)<br>Heptachloorepoxide (0,01)<br>DDE (som) (0,91)<br>DDD (som) (0,09)<br>alfa-Endosulfan (-)<br>Chloordaan (cis + trans) (0,01)<br>Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (0,01) | <b>DDT (som) (7,2)</b> |

> AW : > Achtergrondwaarde  
> I : > Interventiewaarde  
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

#### Overschrijdingstabel grondwater

| Watermonster | Filterdiepte (m -mv) | > S (+index) | > I (+index) |
|--------------|----------------------|--------------|--------------|
| 01-1-1       | 2,50 - 3,50          | -            | -            |

> S : > Streefwaarde  
> I : > Interventiewaarde  
Index : (GSSD - S) / (I - S)

#### Asbest

Tijdens de terreininspectie en de monsternamen van de grond zijn geen asbestverdachte materialen op of in de bodem aangetroffen.

### 4.2 Conclusie

De onderzoekshypothese "**verdachte locatie**" wordt op grond van de analyseresultaten van de grondmonsters **bevestigd**. Er is een lichte tot sterke verontreiniging met bestrijdingsmiddelen aangetroffen. Dit geeft aanleiding tot nader onderzoek (vaststellen van de omvang van de verontreiniging).

De overige aangetroffen concentraties zijn van lichte aard en geven geen aanleiding tot aanvullend onderzoek. De invloed hiervan op de volksgezondheid en het milieu is nihil.

In het grondwater is geen verontreiniging aangetroffen.

### 4.3 Aanbeveling

In de bovengrond is een overschrijding van de interventiewaarde aangetroffen voor DDT. Aanbevolen wordt door middel van separate analyse van de deelmonsters vast te stellen in welke boring de verontreiniging zich bevindt.

## 5 AANVULLEND ONDERZOEK

### 5.1 Omschrijving

Naar aanleiding van de analyseresultaten met betrekking tot het OCB-gehalte in het bovengrondmengmonster heeft in overleg met de opdrachtgever aanvullend onderzoek plaatsgevonden.

De nog in het laboratorium aanwezig zijnde restmonsters van de bovengrond 1 t/m 4 zijn separaat geanalyseerd op OCB.

### 5.2 Conclusie

Uit de resultaten van het aanvullend onderzoek blijkt dat in boring 2, 3 en 4 de interventiewaarde wordt overschreden voor DDT. Tevens is de bovengrond van boring 4 matig verontreinigd met DDE. Verder zijn alleen overschrijdingen van de achtergrondwaarde aangetroffen.

Aangezien de omvang van de verontreiniging niet bekend is, dient door middel van een nader afperkend onderzoek conform NTA 5755 dit te worden vastgesteld. Hierbij dient zowel de horizontale als verticale verspreiding te worden onderzocht.

## 6 NADER/AFPERKEND ONDERZOEK

### 6.1 Omschrijving

Naar aanleiding van de analyseresultaten met betrekking tot het OCB-gehalte in de boringen 2, 3 en 4 heeft in overleg met de opdrachtgever nader/afperkend onderzoek plaatsgevonden.

#### Fase 1

Op 30 mei 2018 zijn door milieukundig medewerker M.C. van der Heijden, 12 aanvullende boringen als volgt uitgevoerd:

9 boringen zijn uitgevoerd tot 1,0 m.-mv. in een vaste stramienmaat van 7 x 7 m (boring 21 t/m 29) en bemonsterd in trajecten van 0,5 m.

Van deze boringen is het meest verdachte deel (van 0,0 tot 0,5 m.-mv.) separaat geanalyseerd op OCB.

De boringen 2, 3 en 4 zijn opnieuw uitgevoerd (boring 20, 30 en 40), hiervan is het traject van 0,5 tot 1,0 m.-mv. separaat geanalyseerd op OCB om de verontreiniging verticaal af te perken.

**Fase 2**

Op 2 juli 2018 zijn door milieukundig medewerker M.C. van der Heijden, 11 aanvullende boringen als volgt uitgevoerd:

11 boringen zijn uitgevoerd tot 1,5 m.-mv. in een vaste stramienmaat van 7 x 7 m (boring 31 t/m 39, 41 en 42) en bemonsterd in trajecten van 0,5 m.

Van deze boringen zijn in eerste instantie alleen de boringen 31, 32, 33, 39, 41 en 42 separaat geanalyseerd op OCB (het meest verdachte deel van 0,0 tot 0,5 m.-mv.)

Van de boringen 21, 22, 25, 26 en 27 is het traject van 0,5 - 1,0 m-mv separaat geanalyseerd en van boring 20 is het traject van 1,0 tot 1,5 m-mv. geanalyseerd, om de verontreiniging verticaal af te perken.

**Fase 3**

Op 16 juli 2018 zijn door milieukundig medewerker M.C. van der Heijden, 6 aanvullende boringen als volgt uitgevoerd:

6 boringen zijn uitgevoerd tot 1,0 m.-mv. in een vaste stramienmaat van 7 x 7 m (boring 43 t/m 48) en bemonsterd in trajecten van 0,5 m.

Van deze boringen zijn in eerste instantie alleen boring 43, 45 en 48 geanalyseerd op OCB (het meest verdachte deel van 0,0 tot 0,5 m.-mv.).

Tevens is van boring 37 het traject van 0,5 tot 1,0 m-mv. geanalyseerd.

**6.2 Resultaten**

Zie bijlage 4 voor de toetsing van de analyseresultaten.

**6.3 Conclusie**

De resultaten kunnen als volgt worden samengevat:

**Fase 1**

| Analyse-monster | Traject (m -mv) | > AW (+index)                                                                                                                              | > I (+index)            |
|-----------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 21-1            | 0,00 - 0,50     | Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm ()<br>DDE (som) (0,16)<br>DDD (som) (0,02)                                                          | <b>DDT (som) (1,4)</b>  |
| 22-1            | 0,00 - 0,50     | Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm ()<br>DDE (som) (0,41)<br>DDD (som) (0,06)                                                          | <b>DDT (som) (2,33)</b> |
| 23-1            | 0,00 - 0,50     | Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm ()<br>DDD (som) (-)<br>DDT (som) (0,03)                                                             | -                       |
| 24-1            | 0,00 - 0,50     | Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm ()<br>DDE (som) (0,2)<br>DDD (som) (0,01)<br>DDT (som) (0,67)<br>Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-) | -                       |
| 25-1            | 0,00 - 0,50     | Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm ()<br>DDE (som) (0,91)<br>DDD (som) (0,07)<br>Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)                    | <b>DDT (som) (3,87)</b> |



| Analyse-monster | Traject (m -mv) | > AW (+index)                                                                                                                                                                              | > I (+index)           |
|-----------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 26-1            | 0,00 - 0,50     | Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm ()<br>DDE (som) (0,45)<br>DDD (som) (0,03)<br>Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)                                                                    | <b>DDT (som) (1,4)</b> |
| 27-1            | 0,00 - 0,50     | Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm ()<br>Heptachloorepoxide (0,01)<br>DDE (som) (0,64)<br>DDD (som) (0,02)<br>Chloordaan (cis + trans) (0,02)<br>Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (0,07) | <b>DDT (som) (1,2)</b> |
| 28-1            | 0,23 - 0,40     | -                                                                                                                                                                                          | -                      |
| 29-1            | 0,10 - 0,50     | -                                                                                                                                                                                          | -                      |
| 20-2            | 0,50 - 1,00     | Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm ()<br>gamma-HCH (0,05)<br>DDD (som) (0,01)<br>DDT (som) (0,53)                                                                                      | -                      |
| 30-2            | 0,50 - 0,90     | -                                                                                                                                                                                          | -                      |
| 40-2            | 0,50 - 1,00     | Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm ()<br>DDE (som) (0,05)<br>DDD (som) (-)<br>DDT (som) (0,13)                                                                                         | -                      |

**Fase 2**

| Analyse-monster | Traject (m -mv) | > AW (+index)                                                                                                                                                                                                                                                                                         | > I (+index)            |
|-----------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| M20-3           | 1,00 - 1,50     | DDD (som) (-)<br>DDT (som) (0,03)                                                                                                                                                                                                                                                                     | -                       |
| M21-2           | 0,50 - 1,00     | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -                       |
| M22-2           | 0,50 - 1,00     | DDD (som) (-)<br>DDT (som) (0,04)                                                                                                                                                                                                                                                                     | -                       |
| M25-2           | 0,50 - 1,00     | DDD (som) (-)                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -                       |
| M26-2           | 0,50 - 1,00     | DDD (som) (-)                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -                       |
| M27-2           | 0,50 - 1,00     | Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm ()<br>Heptachloorepoxide (-)<br>DDE (som) (0,04)<br>DDD (som) (-)<br>DDT (som) (0,01)<br>Chloordaan (cis + trans) (-)<br>Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (0,01)                                                                                                 | -                       |
| M31-1           | 0,00 - 0,50     | Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm ()<br>Hexachloorbutadien ()<br>alfa-HCH (-)<br>beta-HCH (-)<br>gamma-HCH (-)<br>Heptachloor (-)<br>Heptachloorepoxide (-)<br>DDE (som) (0,21)<br>DDD (som) (0,02)<br>alfa-Endosulfan (-)<br>Chloordaan (cis + trans) (-)<br>Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-) | <b>DDT (som) (1,73)</b> |
| M32-1           | 0,00 - 0,50     | Hexachloorbenzeen (HCB) (-)<br>alfa-HCH (-)<br>Heptachloor (-)<br>Heptachloorepoxide (-)<br>DDD (som) (-)<br>alfa-Endosulfan (-)<br>Chloordaan (cis + trans) (-)                                                                                                                                      | -                       |
| M33-1           | 0,00 - 0,50     | Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm ()                                                                                                                                                                                                                                                             | -                       |

| Analyse-monster | Traject (m -mv) | > AW (+index)                                                                                                                                                                    | > I (+index)            |
|-----------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|                 |                 | gamma-HCH (-)<br>DDE (som) (0,01)<br>DDD (som) (-)<br>DDT (som) (0,12)                                                                                                           |                         |
| M37-1           | 0,00 - 0,50     | Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm ()<br>DDE (som) (0,2)<br>DDD (som) (0,03)<br>Chloordaan (cis + trans) (0,01)<br>Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (0,13)                     | <b>DDT (som) (2,13)</b> |
| M38-1           | 0,00 - 0,50     | -                                                                                                                                                                                | -                       |
| M39-1           | 0,00 - 0,50     | Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm ()<br>DDE (som) (0,16)<br>DDD (som) (0,04)<br>DDT (som) (0,44)                                                                            | -                       |
| M41-1           | 0,00 - 0,50     | Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm ()<br>Heptachloor (-)<br>DDE (som) (0,82)<br>DDD (som) (0,02)<br>Chloordaan (cis + trans) (0,02)<br>Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (0,18) | <b>DDT (som) (1,2)</b>  |
| M42-1           | 0,00 - 0,50     | -                                                                                                                                                                                | -                       |

**Fase 3**

| Analyse-monster | Traject (m -mv) | > AW (+index)                                                                                                                                                                                                 | > I (+index) |
|-----------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| M43-1           | 0,00 - 0,50     | DDD (som) (-)<br>Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)                                                                                                                                                           | -            |
| M45-1           | 0,00 - 0,50     | Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm ()<br>DDE (som) (0,06)<br>DDD (som) (-)<br>DDT (som) (0,01)<br>Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (0,01)                                                                   | -            |
| M48-1           | 0,00 - 0,50     | DDE (som) (0,02)<br>DDD (som) (-)                                                                                                                                                                             | -            |
| M37-2           | 0,50 - 1,00     | Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm ()<br>Heptachloorepoxide (0,01)<br>DDE (som) (0,12)<br>DDD (som) (0,01)<br>DDT (som) (0,6)<br>Chloordaan (cis + trans) (0,01)<br>Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (0,35) | -            |

**Bovengrond (traject 0,0 tot 0,5 m-mv)**

In de boringen 02, 03, 04, 21, 22, 25, 26, 27, 31, 37 en 41 is een sterke verontreiniging met OCB aangetroffen. In boring 24 is een matige verontreiniging aangetroffen.

De overige boringen zijn niet tot licht verontreinigd. De omvang van de verontreiniging is hiermee vastgesteld en afgeperkt.

**Ondergrond (traject 0,5 tot 1,0 m-mv)**

In de boringen 02/20 en 37 is nog slechts een matige verontreiniging met OCB aangetroffen.

De overige boringen zijn niet tot licht verontreinigd. De omvang van de verontreiniging is hiermee vastgesteld en afgeperkt.

De analyseresultaten van het uitgevoerde afperkend onderzoek naar de omvang en concentratie van een bodemverontreiniging met OCB, geven aanleiding om de aangetroffen omvang als een ernstige bodemverontreiniging te kwalificeren.

De kwalificatie ernstige bodemverontreiniging is van toepassing wanneer meer dan 25 m<sup>3</sup> grond, of meer dan 100 m<sup>3</sup> grondwatervolume is verontreinigd met concentraties boven de interventiewaarde.

Geschat volume **sterk** met OCB verontreinigde grond:

|                       |                                             |                              |                    |
|-----------------------|---------------------------------------------|------------------------------|--------------------|
| Van 0,0 tot 0,5 m-mv. | boring 02/03/04/27/41/37/<br>25/26/21/22/31 | ± 210 m <sup>2</sup> x 0,5 = | 105 m <sup>3</sup> |
|-----------------------|---------------------------------------------|------------------------------|--------------------|

Geschat volume **matig** met OCB verontreinigde grond:

|                       |                 |                             |                     |
|-----------------------|-----------------|-----------------------------|---------------------|
| Van 0,0 tot 0,5 m-mv. | boring 24       | ± 19 m <sup>2</sup> x 0,5 = | 9,5 m <sup>3</sup>  |
| Van 0,5 tot 1,0 m-mv. | boring 20/37/41 | ± 35 m <sup>2</sup> x 0,5 = | 17,5 m <sup>3</sup> |

Oorzaak

De aangetroffen verontreiniging met OCB is o.i. mogelijk een erfenis van in het verleden op de locatie verhandelde bestrijdingsmiddelen.

Mogelijk is de bodemverontreiniging veroorzaakt door onzorgvuldig handelen waardoor vermorsing heeft plaats gevonden en de bestrijdingsmiddelen in de bodem terecht zijn gekomen.

**6.4 Aanbeveling**

Aanbevolen wordt om door middel van een risicobeoordeling (bijvoorbeeld Sanscrit) de risico's voor wat betreft de aangetroffen verontreiniging in kaart te brengen. Dit betreft de volgende risico's:

- \* Actuele humane risico's
- \* Actuele ecologische risico's
- \* Actuele verspreidingsrisico's

Zie hoofdstuk 7 voor een dergelijke risicobeoordeling.

## 7 RISICOBEOORDELING

### 7.1 Ernst bodemverontreiniging

Door middel van het computerprogramma Sanscrit op de website [www.risicotoolboxbodem.nl](http://www.risicotoolboxbodem.nl) zijn de actuele humane, ecologische en verspreidingsrisico's beoordeeld. De risicobeoordeling bestaat uit drie stappen. Deze stappen worden hieronder besproken. De gegevens van de risicobeoordeling zijn opgenomen in bijlage 6.

#### Stap 1

Uit stap 1 van de beoordeling blijkt dat er daadwerkelijk sprake is van een geval van ernstige bodem- en grondwaterverontreiniging. Stap 2 van de risicobeoordeling dient derhalve uitgevoerd te worden.

### 7.2 Humaan risico, risico voor het ecosysteem en verspreidingsrisico

#### Stap 2

In deze stap worden nader gekeken worden of er sprake actuele risico's.

#### *Humane risico's:*

Ten behoeve van het afleiden van het humane risico's is uitgegaan van onderstaand type bodemgebruik:

- Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie;

In de beoordeling zijn de gehalten DDT en DDE meegenomen.

Uit de beoordeling blijkt dat er sprake is van de onderstaande risico's:

| Risico              | Bodemgebruik                                                    |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Hinder, huidcontact | Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie<br>DDT, DDE |

#### *Ecologische risico's*

Voor de onderzoekslocatie is het ecologisch effect van de aangetroffen verontreiniging gezien de plaatselijk hoge concentraties in de bovengrond met name voor micro-organismen negatief te noemen.

#### *Verspreidingsrisico's*

Het verspreidingsrisico is o.i. niet groot onder beperkende voorwaarden.

- De aangetroffen verontreiniging is weinig mobiel;
- De aangetroffen hoeveelheid is beperkt;
- Wel zijn in geval van grondverzet op de locatie voor het verontreinigde deel beperkingen met betrekking tot het verplaatsen van toepassing.

Op basis van stap 2 van de risicobeoordeling kan geconcludeerd worden dat er sprake lijkt te zijn van actuele humane. Hiervoor dient een uitgebreide beoordeling conform stap 3 te worden uitgevoerd.

#### Stap 3

In stap 3 van de risicobeoordeling wordt aanvullend gekeken naar de actuele humane risico's en verspreidingsrisico's.

#### *Uitgebreide beoordeling humane risico's*

Uit de uitgevoerde berekeningen wordt het onderstaande geconcludeerd.

| Risico                | Bodemgebruik                                        |
|-----------------------|-----------------------------------------------------|
| Combinatietoxicologie | Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie |
| Hinder, huid contact  | DDT, DDE, DDD                                       |

Geconcludeerd wordt dat er daadwerkelijk sprake is van actuele humane risico's.

*Uitgebreide beoordeling verspreidingsrisico's*

Geconcludeerd wordt dat geen sprake is van actuele verspreidingsrisico's.

### 7.3 Eindconclusie risicobeoordeling

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging waarbij sprake is van actuele (onaanvaardbare) humane (optreden van combinatietoxicologie en kans op huidcontact) risico's.

(Een deel van) de locatie dient met spoed gesaneerd te worden als gevolg van een onaanvaardbare situatie voor de mens als gevolg van hinder (gebaseerd op stap 3).

## 8 ONDERZOEK ASBEST IN BODEM

### 8.1 Uitvoering van het onderzoek

Op 30 april 2018 is door milieukundig medewerker ing. M.C. van der Heijden een bodeminspectie uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5707.

De onderzoekslocatie omvat de druppellijn langs de schuren met asbesthoudende dakbedekking zonder dakgoot.

#### Inspectie-efficiëntie

Op de onderzoekslocatie was ten tijde van het onderzoek begroeiing aanwezig. De vegetatie kon niet worden verwijderd. Er is een inspectie-efficiëntie bereikt van <25%.

Omdat minder dan 25 % van de toplaag kon worden geïnspecteerd is sprake van een indicatieve maaiveldinspectie.

#### Uitvoering

- 1) Tijdens de uitgevoerde inspectie van het bodemoppervlak van de onderzoekslocatie (zie bijlage 1) is in eerste instantie door middel van visuele waarneming onderzoek gedaan naar mogelijk op of aan het bodemoppervlak aanwezige asbestverdachte materialen, waarbij het gehele terreinoppervlak minutieus is onderzocht;
- 2) Vervolgens zijn na het uitvoeren van een visuele inspectie van het bodemoppervlak op 9 plaatsen handmatig inspectiegaten van 0,3 bij 0,3 meter en een diepte van 0,1 meter minus maaiveld gegraven;
- 3) De ontgraven grond uit de inspectiegaten is op 20 mm uitgezeefd waarbij (indien dit werd aangetroffen) de grove zeeffractie nauwkeurig is geïnspecteerd op asbestverdacht materiaal;
- 4) Van de fijne zeeffractie afkomstig uit de inspectiegaten is per dakrand / schuur een representatief mengmonster samengesteld.

Voor overzicht onderzoekslocatie en plaats inspectiegaten zie bijlage 1.

### 8.2 Resultaten bodeminspectie

#### 1. Resultaten inspectie van het terreinoppervlak

- a) Tijdens de uitgevoerde terreininspectie is *op het maaiveld* **geen** asbestverdacht materiaal aangetroffen;
- b) In de uitgevoerde *inspectiegaten* is **geen** asbestverdacht materiaal aangetroffen;

In de directe omgeving van de onderzoekslocatie is tijdens de maaiveldinspectie geen asbest aangetroffen.

#### 2. Waarnemingen tijdens de uitvoering van het veldwerk

##### Maaiveldinspectie

|                   | stukjes asbestverdacht materiaal | Totaal gewicht (g) per type |
|-------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| Maaiveldinspectie | -                                | -                           |

GP = Golfplaat VP = Vlakke plaat

*Bodemopbouw en samenstelling inspectiegaten zie bijlage 2.*

## 9 LABORATORIUMONDERZOEK

### 9.1 Omschrijving

De analyses zijn uitgevoerd door het RvA-geaccrediteerde asbestlaboratorium Acmaa Asbest B.V. (laboratorium voor vezelonderzoek) in Deurningen. De samengestelde monsters zijn geanalyseerd op asbesthoudend materiaal, asbestvezels en asbestvezelbundels. De analyseresultaten van het laboratorium onderzoek zijn weergegeven in bijlage 3 van dit rapport.

#### Uitgevoerde analyses

##### *Grondmonsters:*

- ABM1: samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gaten 1 en 2  
 ABM2: samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gaten 3 en 4  
 ABM3: samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gaten 5 en 6  
 ABM4: samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gat 7  
 ABM5: samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gaten 8 en 9

### 9.2 Analyseresultaten

Voor de beoordeling van de analyseresultaten is uitgegaan van de in NEN 5707 aangegeven omrekenformule m.b.t. asbest verzamelmonsters (AMM en AVM) en de (samengestelde) asbest bodemonsters van de fijne fractie (ABM). De maximale toelaatbare asbestconcentratie in bodem bedraagt 100 mg/kg ds.

*Voor Amfibool asbest geldt een vermenigvuldigingsfactor 10.*

| Gat/<br>Maai-<br>veld | Traject<br>(m-mv) | Asbestmateriaal op maaiveld |                |    |          | Asbestmateriaal in grond |                |    |          | Fijne fractie<br>asbest in<br>grond |      | Totaal<br>(mg/kg<br>d.s.) |
|-----------------------|-------------------|-----------------------------|----------------|----|----------|--------------------------|----------------|----|----------|-------------------------------------|------|---------------------------|
|                       |                   | #                           | gewicht<br>(g) | HG | % asbest | #                        | gewicht<br>(g) | HG | % asbest | Serp.                               | Amf. |                           |
| Toplaag               |                   |                             |                |    |          |                          |                |    |          |                                     |      |                           |
| MV                    | 0,0-0,02          | -                           | -              | -  | -        | -                        | -              | -  | -        | -                                   | -    | -                         |
| Inspectiegaten        |                   |                             |                |    |          |                          |                |    |          |                                     |      |                           |
| 1                     | 0,0-0,1           | -                           | -              | -  | -        | -                        | -              | -  | -        | 18                                  | 0    | 18                        |
| 2                     | 0,0-0,1           | -                           | -              | -  | -        | -                        | -              | -  | -        | 22                                  | 0,8  | 31                        |
| 3                     | 0,0-0,1           | -                           | -              | -  | -        | -                        | -              | -  | -        | 7,6                                 | 0    | 7,6                       |
| 4                     | 0,0-0,1           | -                           | -              | -  | -        | -                        | -              | -  | -        | 4,7                                 | 0    | 4,7                       |
| 5                     | 0,0-0,1           | -                           | -              | -  | -        | -                        | -              | -  | -        | 0                                   | 0    | 0                         |

MV = Maaiveld

# = Aantal stukjes

HG = Hechtgebonden

Serp. = Serpentin asbest (Chrysotiel (chr))

Amf. = Amfibool asbest (Amosiet (amo) en Crocidoliet (cro))

## 10 ONDERZOEKSRESULTATEN, CONCLUSIE en AANBEVELING

### 10.1 Onderzoeksresultaten

Het uitgevoerde onderzoek naar asbest in de bodem heeft als doelstelling het vaststellen of ter plaatse van de onderzoekslocatie aan de **Hunnenweg 5 te Voorthuizen**, mogelijk een onaanvaardbare verontreiniging van de bodem aanwezig is met asbest. De maximaal toegestane concentratie asbest in bodem bedraagt 100 mg/kg ds.

#### 1. Resultaten inspectie van het terreinoppervlak en inspectiegaten

Tijdens de terreininspectie en visuele waarneming tijdens de uitvoering van het onderzoek is op het maaiveld en in de inspectiegaten visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

#### 2. Resultaten van de uitgevoerde analyses

Uit de analyseresultaten blijkt dat:

- in de samengestelde grondmonsters van de fijne zeeffractie (<20 mm.) ABM 1 t/m ABM 4 **asbest is aangetroffen**.

### 10.2 Conclusie

De onderzoekshypothese "**verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld**" wordt op basis van de analyseresultaten **bevestigd**.

In de uitgevoerde inspectiegaten wordt de (halve) maximaal toegestane waarde echter niet overschreden.

### 10.3 Aanbeveling

Op de locatie is asbest aangetoond maar wordt de (halve) maximaal toegestane waarde niet overschreden. Met betrekking tot het voorgenomen gebruik van de onderzochte locatie, zijn met betrekking tot asbest in bodemonderzoek, milieutechnisch geen bezwaren aan te geven.



**BIJLAGE 1**

**Overzicht boorpunten en inspectiegaten  
Kadastrale situatie  
Topografische aanduiding**

RENVOOI

Boring tot 0,5 m. -mv.

Boring tot 1,0 m. -mv.

Boring tot 2,0 m. -mv.

Boring met peilfilter

Inspectiegat

Vindplaats asbest op maaiveld

dichtheid maat aantal aangetroffen stukjes

Begrenzing onderzoekslocatie

Gebouwen

gras

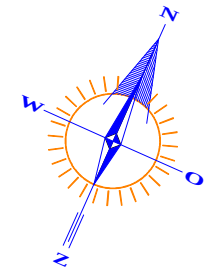
grind

klinkers / tegels

puin

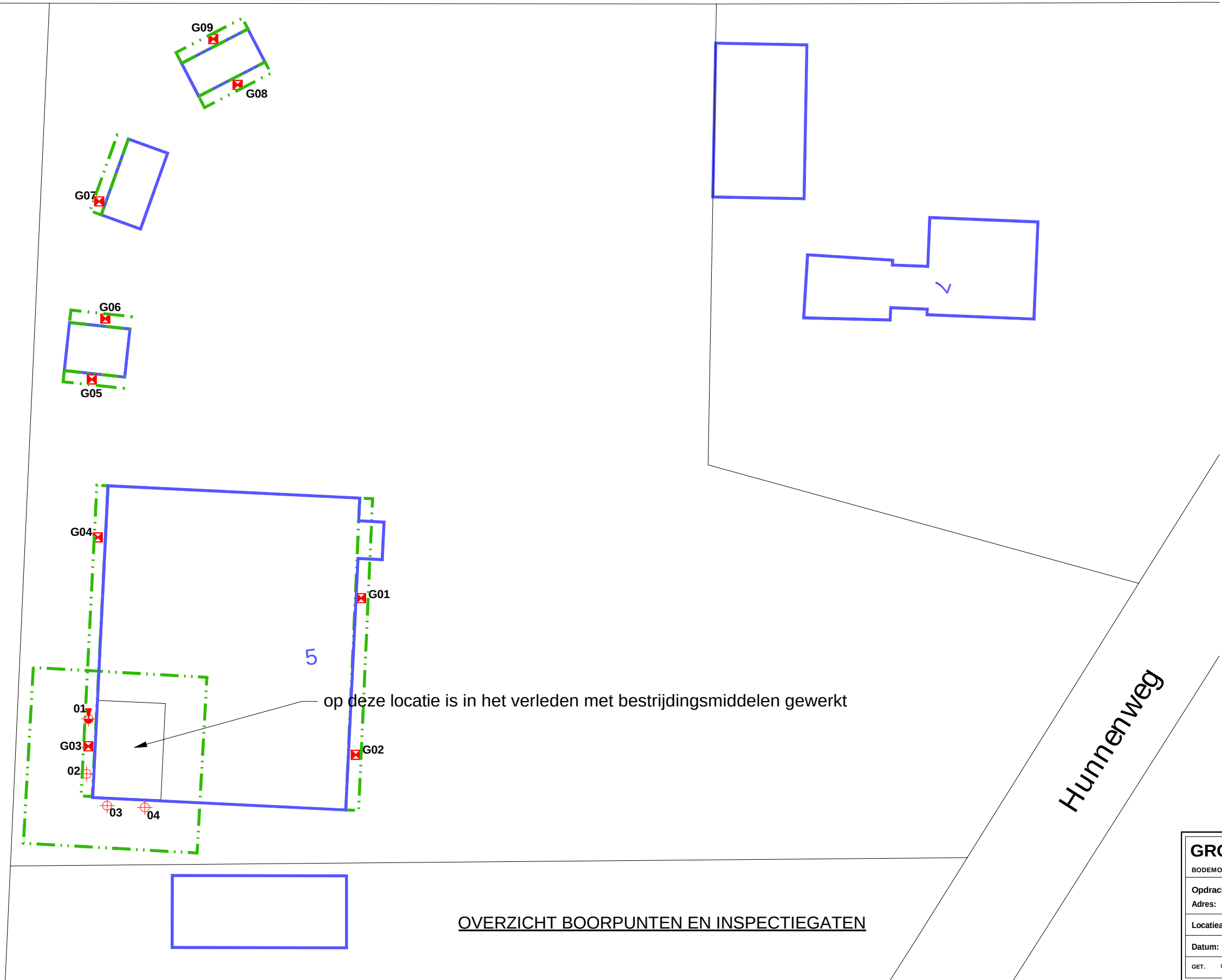
beton / asfalt

oppervlaktewater



|                                       |    |                                         |                  |
|---------------------------------------|----|-----------------------------------------|------------------|
| <b>GRONDVITAAL BV</b>                 |    | VOORTHUIZERSTRAAT 256<br>3881 SN PUTTEN |                  |
| BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE |    | TEL. 0341 491323 / FAX 491806           |                  |
| Opdrachtgever:                        |    | G. van de Kraats                        |                  |
| Adres:                                |    | p/a Van den Berglaan 5, Voorthuizen     |                  |
| Locatieadres:                         |    | Hunnenweg 5, 3781 NM Voorthuizen        |                  |
| Datum: mei 2018                       |    | Projectnummer: 1825043                  |                  |
| GET.                                  | RV | FORMAAT A3                              | SCHAAL: 1:400    |
|                                       |    |                                         | <b>BIJLAGE 1</b> |

OVERZICHT BOORPUNTEN EN INSPECTIEGATEN



**RENVOOI**

 Boring tot 0,5 m. -mv.

 Boring tot 1,5 m. -mv.

 Boring tot 2,0 m. -mv.

 Boring met peilfilter

 geen overschrijdingen

 overschrijding achtergrondwaarde

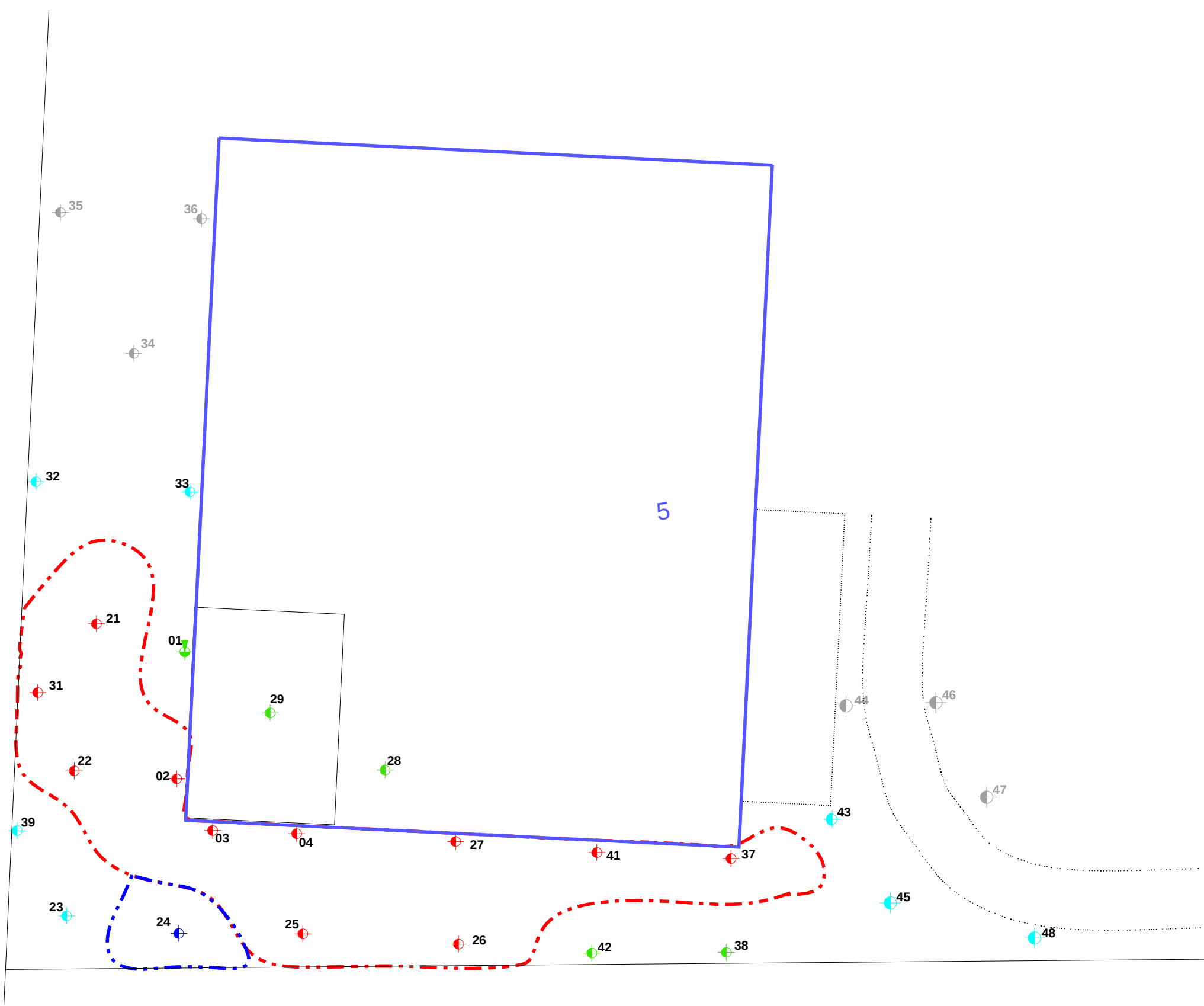
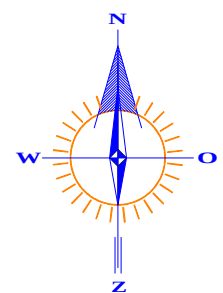
 overschrijding tussenwaarde

 overschrijding interventiewaarde

 Begrenzing onderzoekslocatie

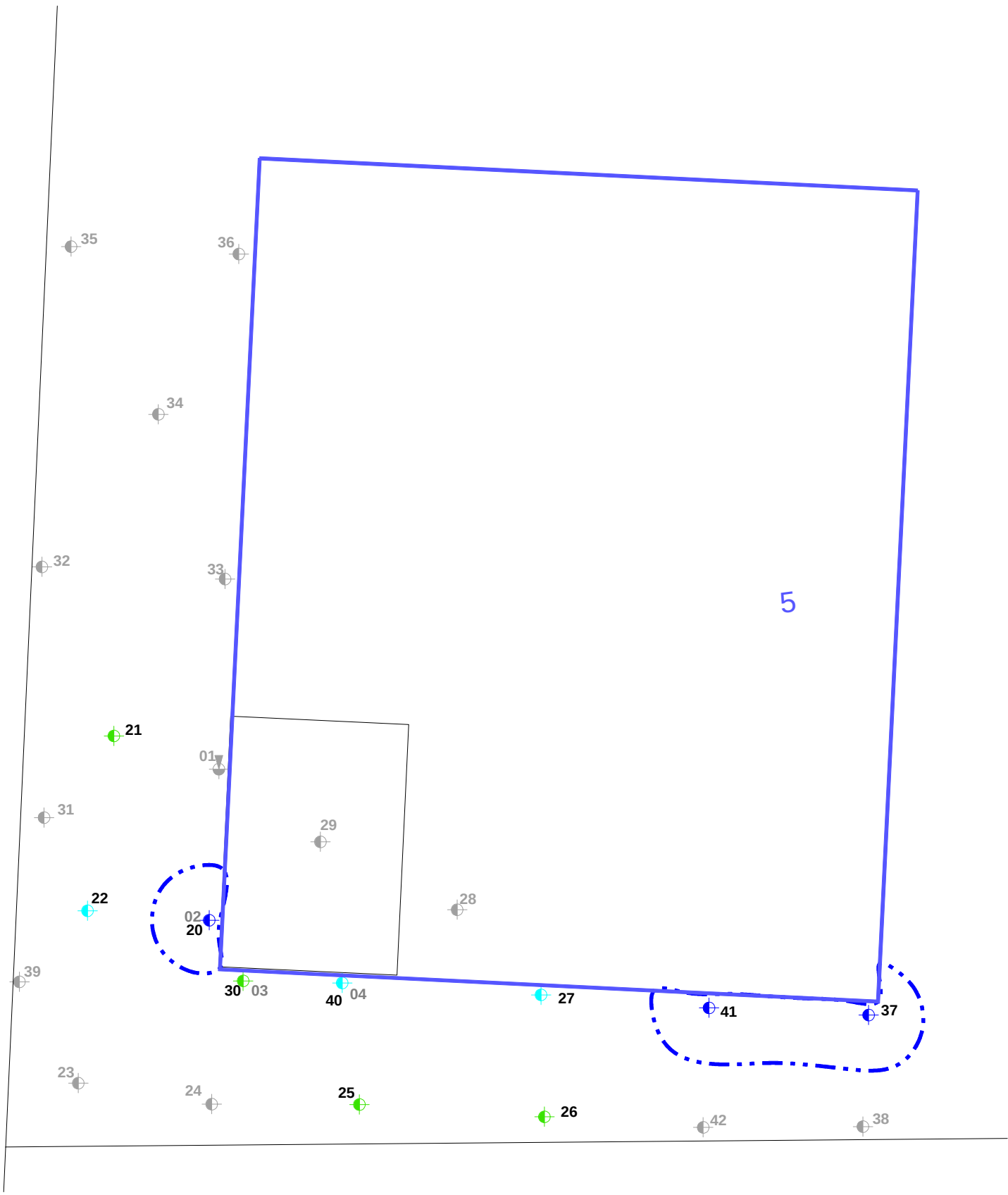
 matige verontreiniging

 sterke verontreiniging



VERONTREINIGINGSCONTOUR (0-50)

|                                       |    |                                                                          |                        |
|---------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>GRONDVITAAL BV</b>                 |    | VOORTHUIZERSTRAAT 256<br>3881 SN PUTTEN<br>TEL. 0341 491323 / FAX 491806 |                        |
| BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE |    |                                                                          |                        |
| Opdrachtgever:                        |    | G. van de Kraats                                                         |                        |
| Adres:                                |    | p/a Van den Berglaan 5, Voorthuizen                                      |                        |
| Locatieadres:                         |    | Hunnenweg 5, 3781 NM Voorthuizen                                         |                        |
| Datum:                                |    | juni 2018                                                                | Projectnummer: 1825043 |
| GET.                                  | MH | FORMAAT A4                                                               | SCHAAL: 1:200          |
|                                       |    |                                                                          | <b>BIJLAGE 1</b>       |



VERONTREINIGINGSCONTOUR (50-100)

RENVOOI

Boring tot 0,5 m. -mv.

Boring tot 1,5 m. -mv

Boring tot 2,0 m. -mv.

Boring met peilfilter

geen overschrijdingen

overschrijding achtergrondwaarde

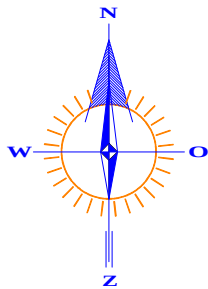
overschrijding tussenwaarde

overschrijding interventiewaarde

Begrenzing onderzoekslocatie

matige verontreiniging

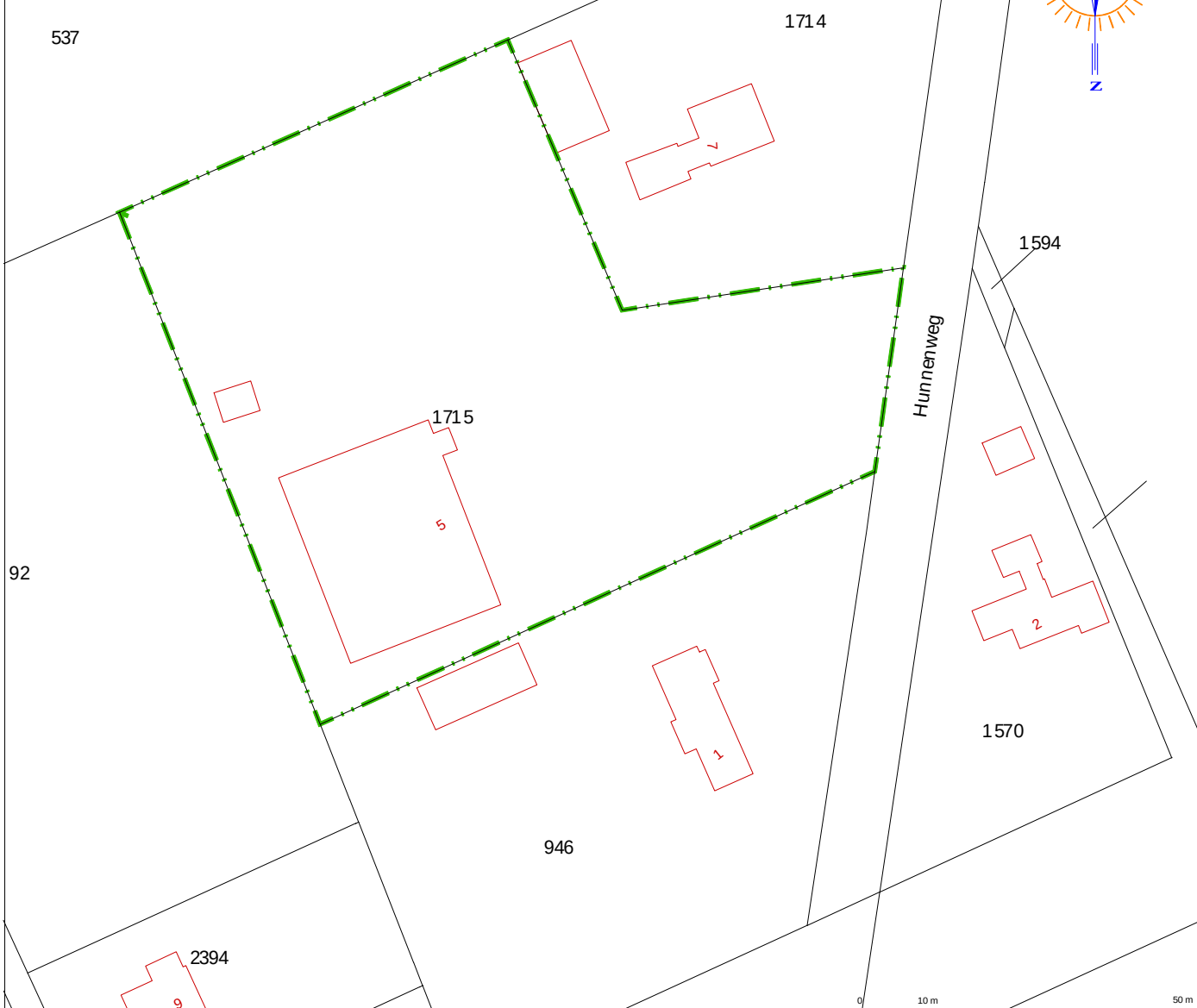
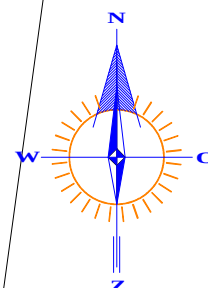
sterke verontreiniging



|                       |  |    |  |                                                                                  |  |                               |  |                  |  |
|-----------------------|--|----|--|----------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------|--|------------------|--|
| <b>GRONDVITAAL BV</b> |  |    |  | VOORTHUIZERSTRAAT 256<br>3881 SN PUTTEN<br>BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE |  | TEL. 0341 491323 / FAX 491806 |  |                  |  |
| Opdrachtgever:        |  |    |  | G. van de Kraats                                                                 |  |                               |  |                  |  |
| Adres:                |  |    |  | p/a Van den Berglaan 5, Voorthuizen                                              |  |                               |  |                  |  |
| Locatieadres:         |  |    |  | Hunnenweg 5, 3781 NM Voorthuizen                                                 |  |                               |  |                  |  |
| Datum:                |  |    |  | juni 2018                                                                        |  | Projectnummer:                |  | 1825043          |  |
| GET.                  |  | MH |  | FORMAAT                                                                          |  | A4                            |  | SCHAAL: 1 : 200  |  |
|                       |  |    |  |                                                                                  |  |                               |  | <b>BIJLAGE 1</b> |  |

## RENVOOI

- perceelsgrens
- - - geografisch besluitvormingsgebied: een bouwka-  
vel
- · - onderzoekslocatie vooronderzoek
- · - onderzoekslocatie bodemonderzoek



Kadastrale gemeente  
Sectie  
Perceel  
Schaal

VOORTHUIZEN  
E  
1715  
1 : 1000

## GRONDVITAAL BV

VOORTHUIZERSTRAAT 256  
3881 SN PUTTEN  
TEL. 0341 491323 / FAX 491806

BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE

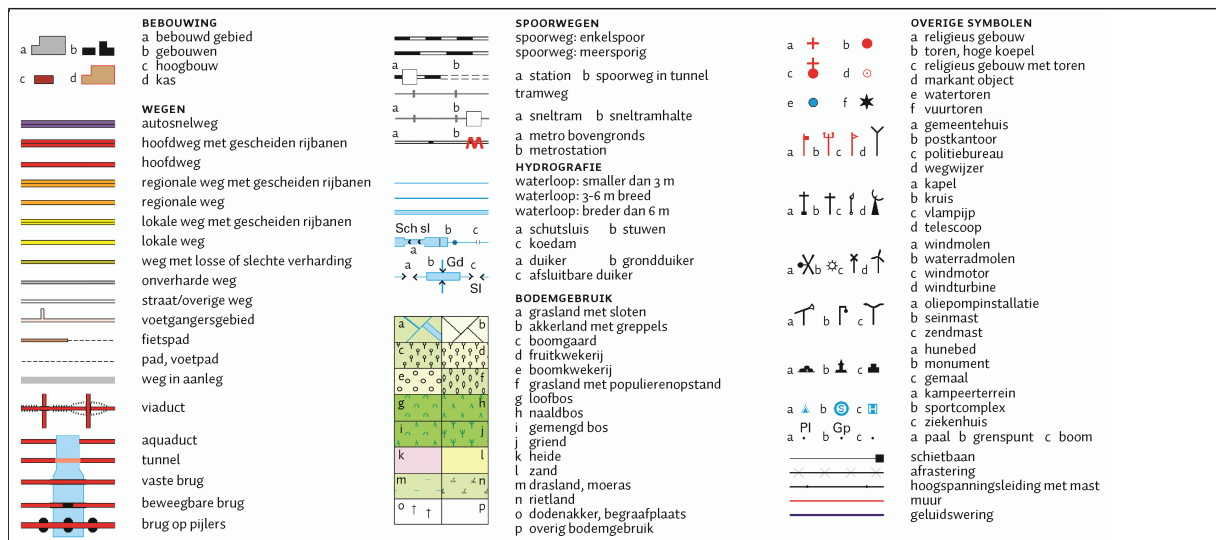
|                  |                                     |
|------------------|-------------------------------------|
| Opdrachtgever:   | G. van de Kraats                    |
| Adres:           | p/a Van den Berglaan 5, Voorthuizen |
| Locatieadres:    | Hunnenweg 5, 3781 NM Voorthuizen    |
| Datum:           | mei 2018                            |
| Projectnummer:   | 1825043                             |
| GET. RV          | FORMAAT A4                          |
| SCHAAL: 1 : 1000 | <b>BIJLAGE 1</b>                    |



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object VOORTHUIZEN E 1715  
Hunnenweg 5, 3781 NM VOORTHUIZEN  
CC-BY Kadaster.



## **BIJLAGE 2**      **Bodemprofielen**

## 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 |

### 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

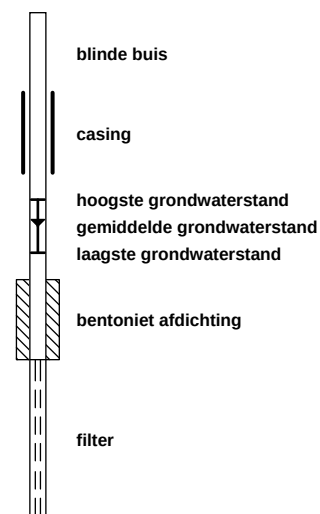
|  |                   |
|--|-------------------|
|  | geroerd monster   |
|  | ongeroerd monster |
|  | volumering        |

### overig

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

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

### peilbuis

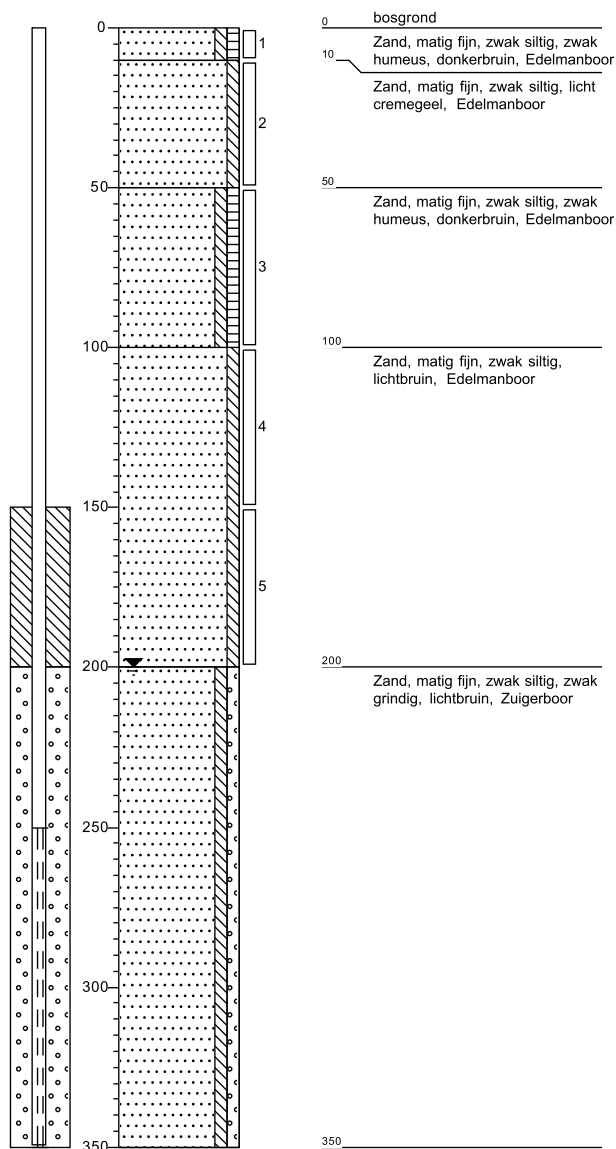




**Boring: 01**

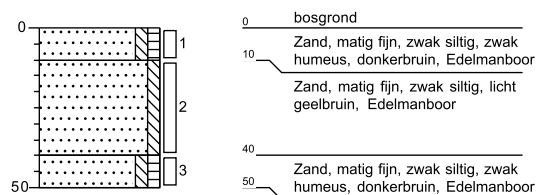
Datum: 30-4-2018

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 02**

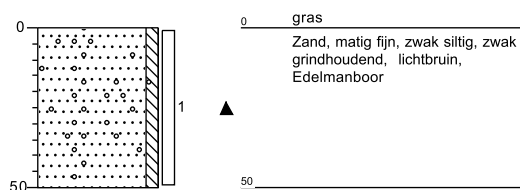
Datum: 30-4-2018

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 03**

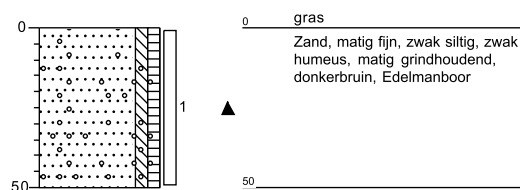
Datum: 30-4-2018

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 04**

Datum: 30-4-2018

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Grondvitaal BV**

Projectnummer: 1825043

Projectnaam: Hunnenweg 5 te Voorthuizen

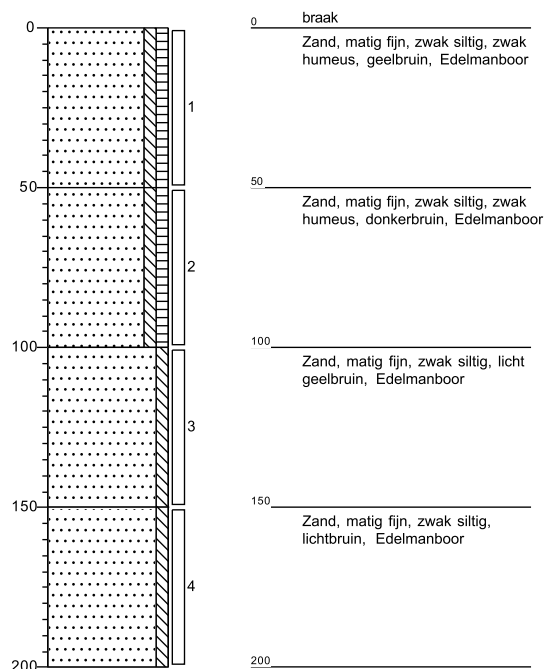
getekend volgens NEN 5104

**Bijlage 2**

**Boring: 20**

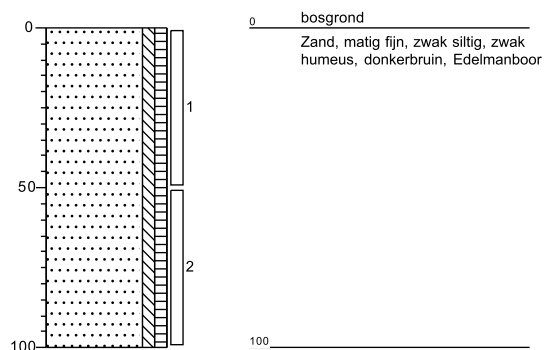
Datum: 30-5-2018

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 21**

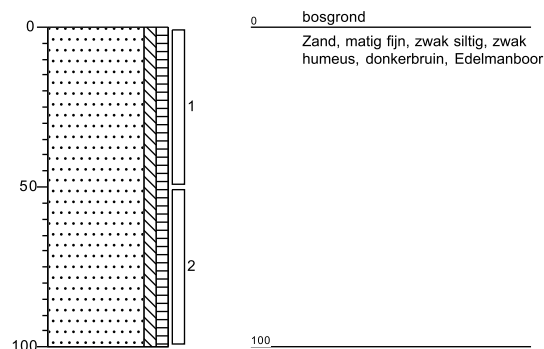
Datum: 30-5-2018

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 22**

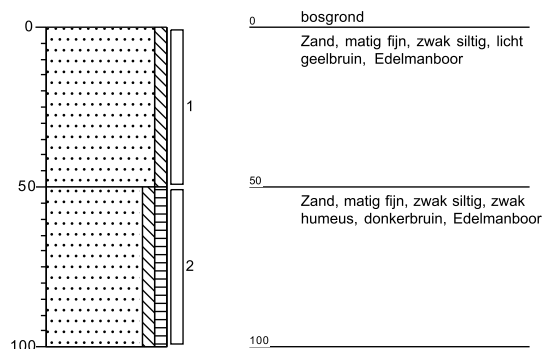
Datum: 30-5-2018

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 23**

Datum: 30-5-2018

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Grondvitaal BV**

Projectnummer: 1825043

Projectnaam: Hunnenweg 5 te Voorthuizen

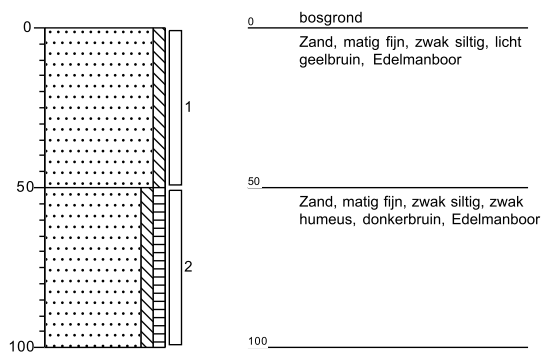
getekend volgens NEN 5104

**Bijlage 2**

**Boring: 24**

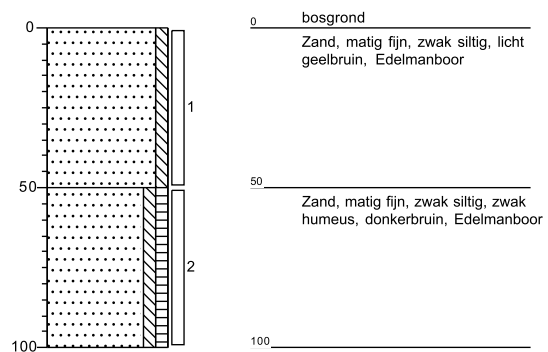
Datum: 30-5-2018

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 25**

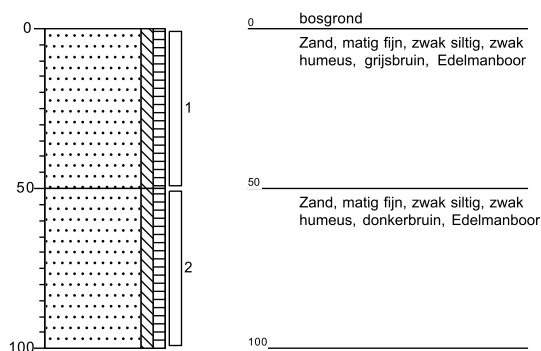
Datum: 30-5-2018

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 26**

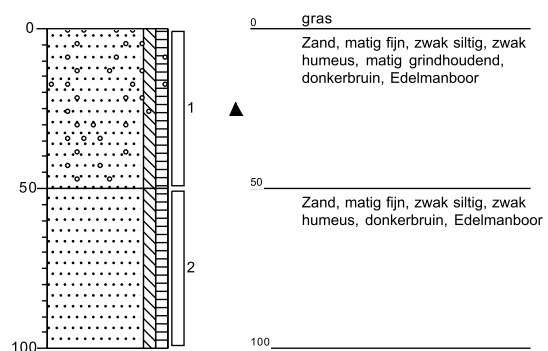
Datum: 30-5-2018

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 27**

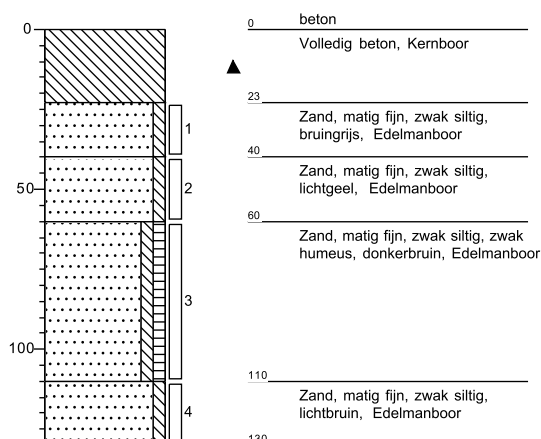
Datum: 30-5-2018

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 28**

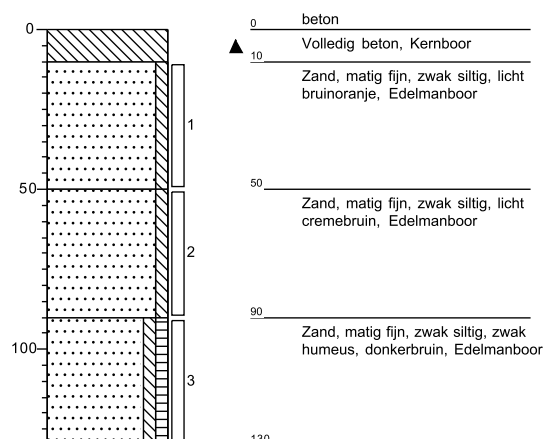
Datum: 30-5-2018

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 29**

Datum: 30-5-2018

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Grondvitaal BV**

Projectnummer: 1825043

Projectnaam: Hunnenweg 5 te Voorthuizen

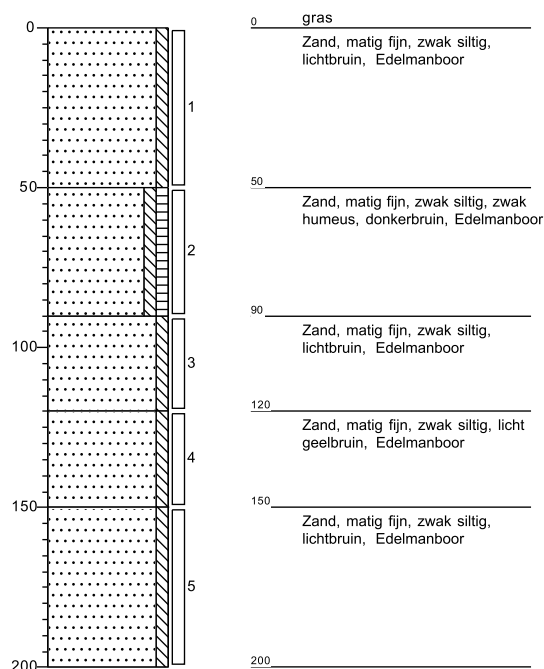
getekend volgens NEN 5104

**Bijlage 2**

**Boring: 30**

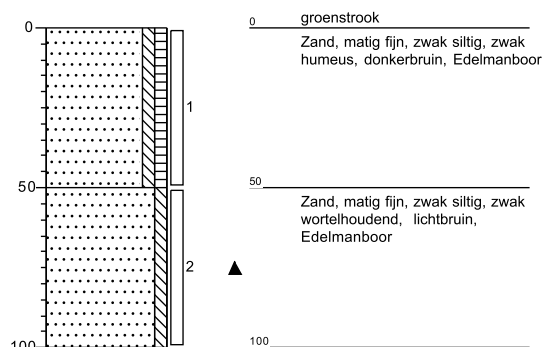
Datum: 30-5-2018

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 31**

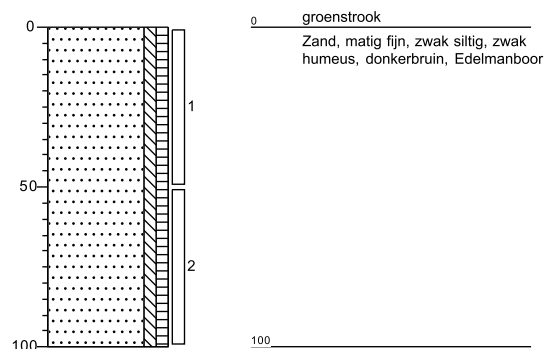
Datum: 2-7-2018

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 32**

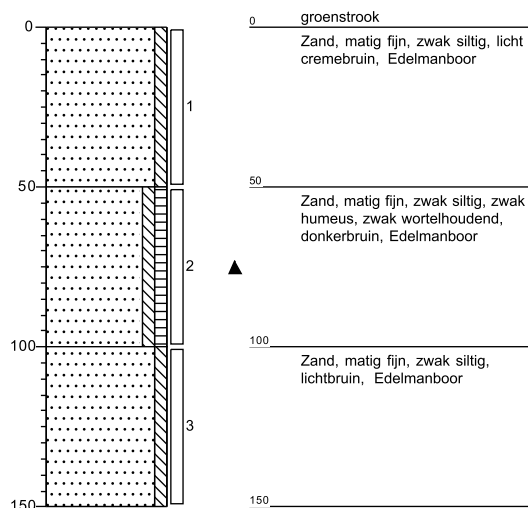
Datum: 2-7-2018

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 33**

Datum: 2-7-2018

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Grondvitaal BV**

Projectnummer: 1825043

Projectnaam: Hunnenweg 5 te Voorthuizen

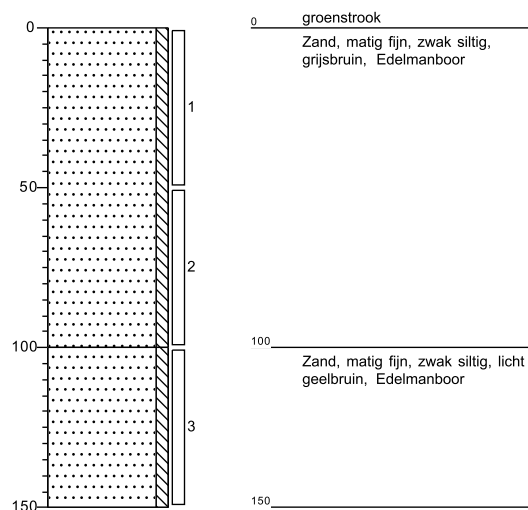
getekend volgens NEN 5104

**Bijlage 2**

**Boring: 34**

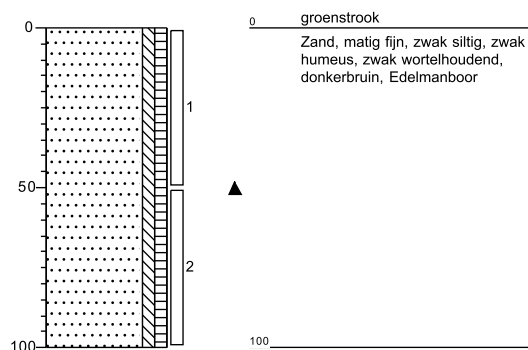
Datum: 2-7-2018

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 35**

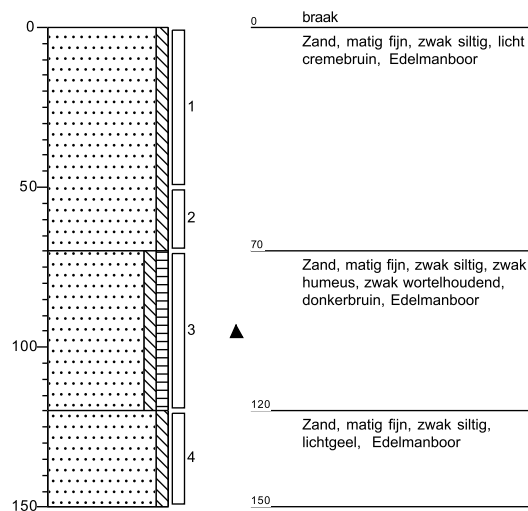
Datum: 2-7-2018

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 36**

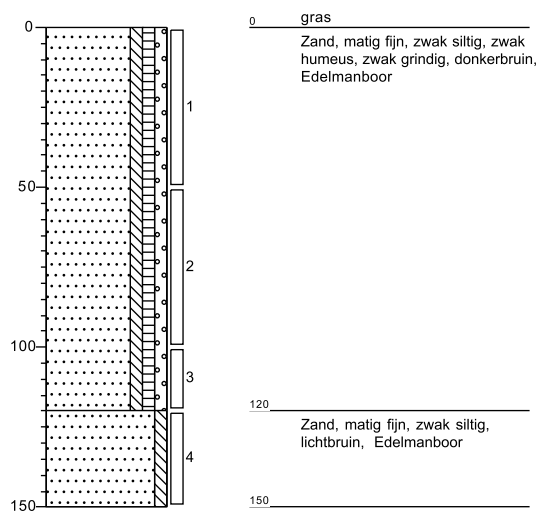
Datum: 2-7-2018

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 37**

Datum: 2-7-2018

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Grondvitaal BV**

Projectnummer: 1825043

Projectnaam: Hunnenweg 5 te Voorthuizen

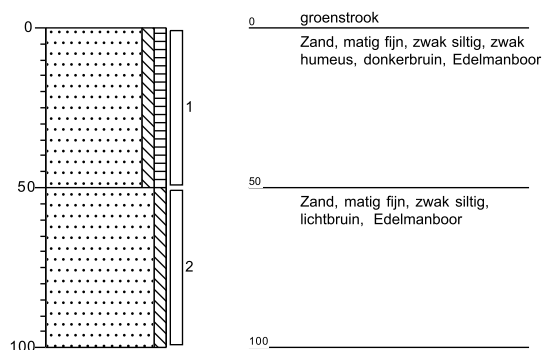
getekend volgens NEN 5104

**Bijlage 2**

**Boring: 38**

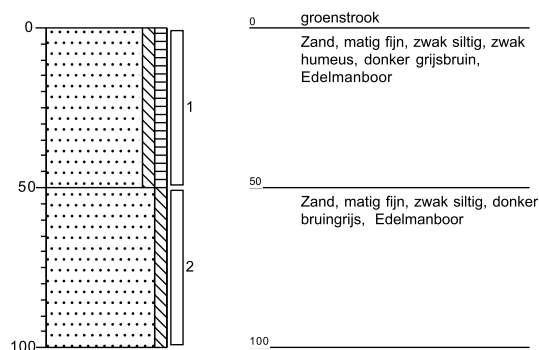
Datum: 2-7-2018

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 39**

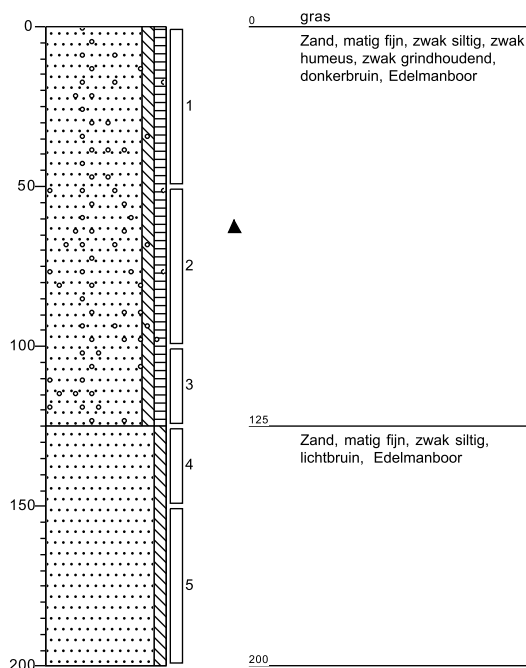
Datum: 2-7-2018

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 40**

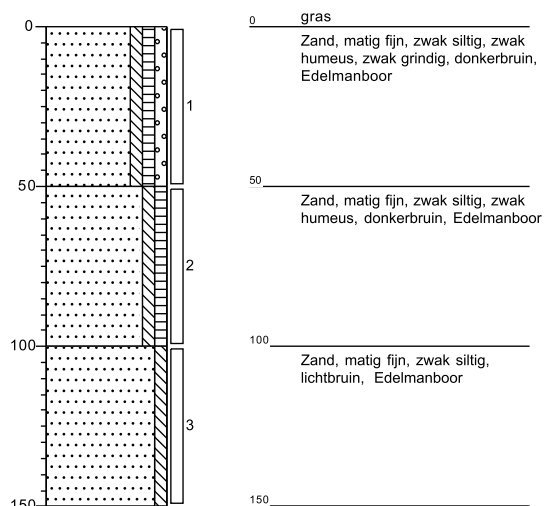
Datum: 30-5-2018

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 41**

Datum: 2-7-2018

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Grondvitaal BV**

Projectnummer: 1825043

Projectnaam: Hunnenweg 5 te Voorthuizen

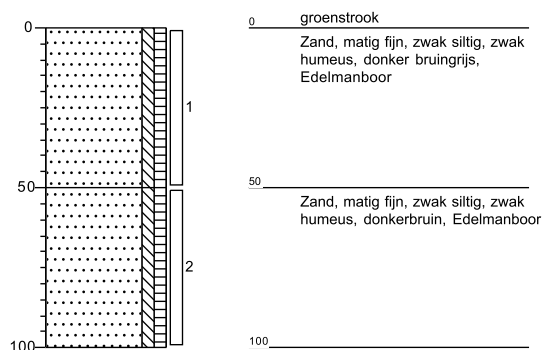
getekend volgens NEN 5104

**Bijlage 2**

**Boring: 42**

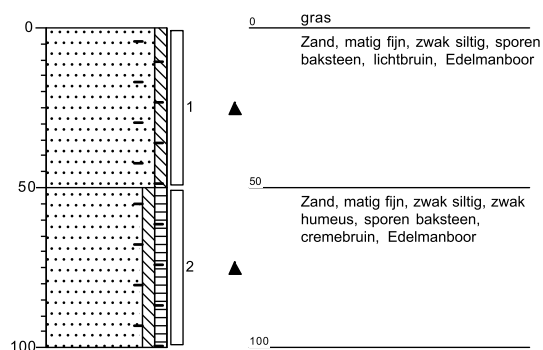
Datum: 2-7-2018

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 43**

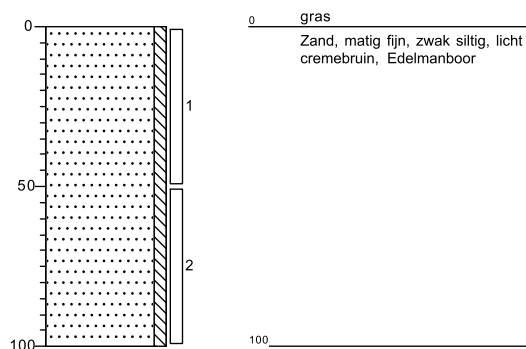
Datum: 16-7-2018

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 44**

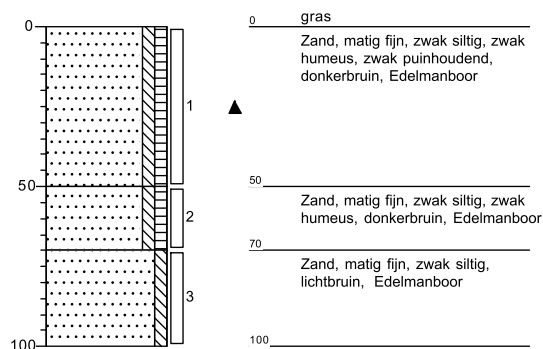
Datum: 16-7-2018

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 45**

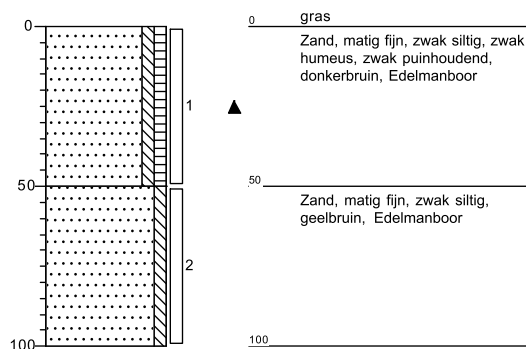
Datum: 16-7-2018

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 46**

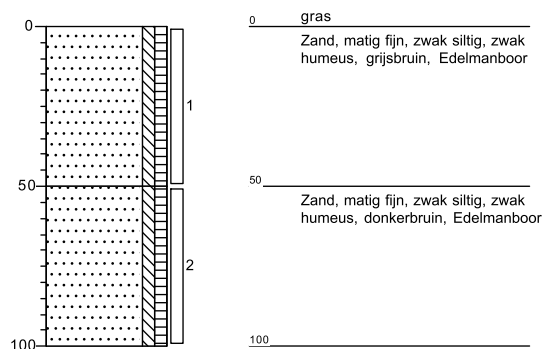
Datum: 16-7-2018

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 47**

Datum: 16-7-2018

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Grondvitaal BV**

Projectnummer: 1825043

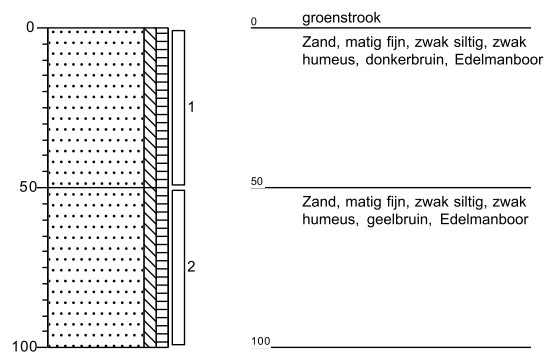
Projectnaam: Hunnenweg 5 te Voorthuizen

getekend volgens NEN 5104

**Bijlage 2**

**Boring: 48**

Datum: 16-7-2018  
Boormeester: M.C. van der Heijden



**Grondvitaal BV**

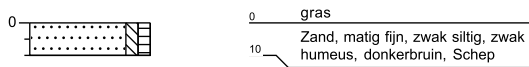
Projectnummer: 1825043  
Projectnaam: Hunnenweg 5 te Voorthuizen

getekend volgens NEN 5104

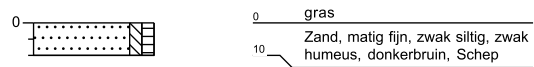
**Bijlage 2**



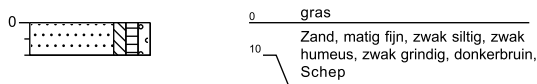
**Gat: G01**  
Sleuflengte: 0,40  
Sleufbreedte: 0,32  
Datum: 30-4-2018  
Boormeester: M.C. van der Heijden



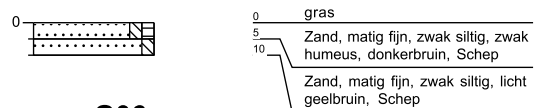
**Gat: G02**  
Sleuflengte: 0,36  
Sleufbreedte: 0,36  
Datum: 30-4-2018  
Boormeester: M.C. van der Heijden



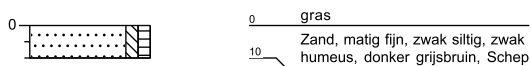
**Gat: G03**  
Sleuflengte: 0,42  
Sleufbreedte: 0,32  
Datum: 30-4-2018  
Boormeester: M.C. van der Heijden



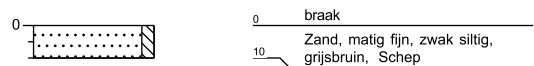
**Gat: G04**  
Sleuflengte: 0,35  
Sleufbreedte: 0,40  
Datum: 30-4-2018  
Boormeester: M.C. van der Heijden



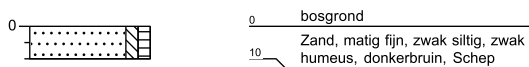
**Gat: G05**  
Sleuflengte: 0,32  
Sleufbreedte: 0,42  
Datum: 30-4-2018  
Boormeester: M.C. van der Heijden



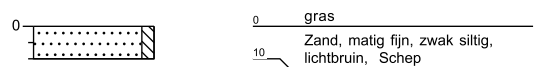
**Gat: G06**  
Sleuflengte: 0,30  
Sleufbreedte: 0,30  
Datum: 30-4-2018  
Boormeester: M.C. van der Heijden



**Gat: G07**  
Sleuflengte: 0,30  
Sleufbreedte: 0,80  
Datum: 30-4-2018  
Boormeester: M.C. van der Heijden



**Gat: G08**  
Sleuflengte: 0,32  
Sleufbreedte: 0,34  
Datum: 30-4-2018  
Boormeester: M.C. van der Heijden



## **Grondvitaal BV**

Projectnummer: 1825043

Projectnaam: Hunnenweg 5 te Voorthuizen

getekend volgens NEN 5104

## **Bijlage 2**

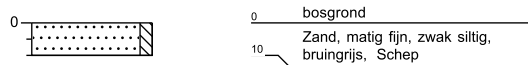
**Gat: G09**

Sleuflengte: 0,30

Sleufbreedte: 0,30

Datum: 30-4-2018

Boormeester: M.C. van der Heijden



**Grondvitaal BV**

Projectnummer: 1825043

Projectnaam: Hunnenweg 5 te Voorthuizen

getekend volgens NEN 5104

**Bijlage 2**

## **BIJLAGE 3      Analyseresultaten**

Grondvitaal  
T.a.v. M.C. van der Heijden  
Voorthuizerstraat 256  
3881 SN PUTTEN

## Analysecertificaat

Datum: 11-May-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2018062260/1               |
| Uw project/verslagnummer | 1825043                    |
| Uw projectnaam           | Hunnenweg 5 te Voorthuizen |
| Uw ordernummer           |                            |
| Monster(s) ontvangen     | 30-Apr-2018                |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1825043  
Uw projectnaam Hunnenweg 5 te Voorthuizen  
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018062260/1  
Startdatum 01-May-2018  
Rapportagedatum 11-May-2018/22:32  
Bijlage A,B,C  
Pagina 1/3

Monsternemer M.C. van der Heijden  
Monstermatrix Grond (AS3000)

| Analyse                                            | Eenheid    | 1                     |
|----------------------------------------------------|------------|-----------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                             |            |                       |
| Cryogeen malen AS3000                              |            | Uitgevoerd            |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                       |            |                       |
| Q Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg) |            | Uitgevoerd            |
| S Droge stof                                       | % (m/m)    | 88.4                  |
| S Organische stof                                  | % (m/m) ds | 2.9                   |
| Gloeirest                                          | % (m/m) ds | 97.0                  |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                     | % (m/m) ds | <2.0                  |
| <b>Metalen</b>                                     |            |                       |
| S Barium (Ba)                                      | mg/kg ds   | 23                    |
| S Cadmium (Cd)                                     | mg/kg ds   | 0.22                  |
| S Kobalt (Co)                                      | mg/kg ds   | <3.0                  |
| S Koper (Cu)                                       | mg/kg ds   | 9.8                   |
| S Kwik (Hg)                                        | mg/kg ds   | 1.1                   |
| S Molybdeen (Mo)                                   | mg/kg ds   | <1.5                  |
| S Nikkel (Ni)                                      | mg/kg ds   | 4.5                   |
| S Lood (Pb)                                        | mg/kg ds   | 23                    |
| S Zink (Zn)                                        | mg/kg ds   | 46                    |
| <b>Minerale olie</b>                               |            |                       |
| Minerale olie (C10-C12)                            | mg/kg ds   | <3.0                  |
| Minerale olie (C12-C16)                            | mg/kg ds   | <5.0                  |
| Minerale olie (C16-C21)                            | mg/kg ds   | <5.0                  |
| Minerale olie (C21-C30)                            | mg/kg ds   | 12                    |
| Minerale olie (C30-C35)                            | mg/kg ds   | 18                    |
| Minerale olie (C35-C40)                            | mg/kg ds   | <6.0                  |
| S Minerale olie totaal (C10-C40)                   | mg/kg ds   | 42 <sup>1)</sup>      |
| Chromatogram olie (GC)                             |            | Zie bijl.             |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>      |            |                       |
| S alfa-HCH                                         | mg/kg ds   | <0.0050 <sup>2)</sup> |

### Nr. Monsteromschrijving

1 mm1

### Datum monstername

30-Apr-2018

### Monster nr.

10079918

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN  
RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1825043  
Uw projectnaam Hunnenweg 5 te Voorthuizen  
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018062260/1  
Startdatum 01-May-2018  
Rapportagedatum 11-May-2018/22:32  
Bijlage A,B,C  
Pagina 2/3

Monsternemer M.C. van der Heijden  
Monstermatrix Grond (AS3000)

| Analyse                                 | Eenheid  | 1                     |
|-----------------------------------------|----------|-----------------------|
| S beta-HCH                              | mg/kg ds | <0.0050 <sup>2)</sup> |
| S gamma-HCH                             | mg/kg ds | <0.0050 <sup>2)</sup> |
| S delta-HCH                             | mg/kg ds | <0.0050 <sup>2)</sup> |
| S Hexachloorbenzeen                     | mg/kg ds | <0.0050 <sup>2)</sup> |
| S Heptachloor                           | mg/kg ds | <0.0050 <sup>2)</sup> |
| S Heptachloorepoxide(cis- of A)         | mg/kg ds | <0.0050 <sup>2)</sup> |
| S Heptachloorepoxide(trans- of B)       | mg/kg ds | <0.0050 <sup>2)</sup> |
| S Hexachloorbutadien                    | mg/kg ds | <0.0050 <sup>2)</sup> |
| S Aldrin                                | mg/kg ds | <0.0050 <sup>2)</sup> |
| S Dieldrin                              | mg/kg ds | <0.0050 <sup>2)</sup> |
| S Endrin                                | mg/kg ds | <0.0050 <sup>2)</sup> |
| S Isodrin                               | mg/kg ds | <0.0050 <sup>2)</sup> |
| S Telodrin                              | mg/kg ds | <0.0050 <sup>2)</sup> |
| S alfa-Endosulfan                       | mg/kg ds | <0.0050 <sup>2)</sup> |
| Q beta-Endosulfan                       | mg/kg ds | <0.0050 <sup>2)</sup> |
| S Endosulfansulfaat                     | mg/kg ds | <0.010 <sup>2)</sup>  |
| S alfa-Chloordaan                       | mg/kg ds | <0.0050 <sup>2)</sup> |
| S gamma-Chloordaan                      | mg/kg ds | <0.0050 <sup>2)</sup> |
| S o,p'-DDT                              | mg/kg ds | 0.48 <sup>2)</sup>    |
| S p,p'-DDT                              | mg/kg ds | 2.7 <sup>2)</sup>     |
| S o,p'-DDE                              | mg/kg ds | 0.012                 |
| S p,p'-DDE                              | mg/kg ds | 0.59                  |
| S o,p'-DDD                              | mg/kg ds | 0.15                  |
| S p,p'-DDD                              | mg/kg ds | 0.72                  |
| S HCH (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.010 <sup>3)</sup>   |
| S Drins (som) (factor 0,7)              | mg/kg ds | 0.010 <sup>3)</sup>   |
| S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0070 <sup>3)</sup>  |
| S DDD (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.87 <sup>2)</sup>    |
| S DDE (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.60 <sup>2)</sup>    |
| S DDT (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 3.1 <sup>4)</sup>     |
| S DDX (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 4.6 <sup>2)</sup>     |

### Nr. Monsteromschrijving

1 mm1

### Datum monstername

30-Apr-2018

### Monster nr.

10079918

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN  
RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1825043  
Uw projectnaam Hunnenweg 5 te Voorthuizen  
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018062260/1  
Startdatum 01-May-2018  
Rapportagedatum 11-May-2018/22:32  
Bijlage A,B,C  
Pagina 3/3

Monsternemer M.C. van der Heijden  
Monstermatrix Grond (AS3000)

| Analyse                                                | Eenheid  | 1                    |
|--------------------------------------------------------|----------|----------------------|
| S Chloordaan (som) (factor 0,7)                        | mg/kg ds | 0.0070 <sup>3)</sup> |
| S OCB (som) LB (factor 0,7)                            | mg/kg ds | 4.7 <sup>2)</sup>    |
| S OCB (som) WB (factor 0,7)                            | mg/kg ds | 4.7                  |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |          |                      |
| S PCB 28                                               | mg/kg ds | 0.0012 <sup>5)</sup> |
| S PCB 52                                               | mg/kg ds | 0.014                |
| S PCB 101                                              | mg/kg ds | 0.043                |
| S PCB 118                                              | mg/kg ds | 0.055                |
| S PCB 138                                              | mg/kg ds | 0.062 <sup>6)</sup>  |
| S PCB 153                                              | mg/kg ds | 0.048                |
| S PCB 180                                              | mg/kg ds | 0.0098               |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0.23                 |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |                      |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds | <0.050               |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | 0.077                |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | <0.050               |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | 0.13                 |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | 0.059                |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | 0.077                |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | <0.050               |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | 0.057                |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | <0.050               |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | 0.056                |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 0.60                 |

### Nr. Monsteromschrijving

1 mm1

### Datum monstername

30-Apr-2018

### Monster nr.

10079918

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord  
Pr.coörd.



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018062260/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|------------------------------|
| 10079918    | 01     | 1            | 0   | 10  | 0535442630 | 6385753                      |
| 10079918    | 01     | 2            | 10  | 50  | 0535442625 | 6385753                      |
| 10079918    | 02     | 2            | 10  | 40  | 0535442422 | 6385753                      |
| 10079918    | 03     | 1            | 0   | 50  | 0535442424 | 6385753                      |
| 10079918    | 04     | 1            | 0   | 50  | 0535442425 | 6385753                      |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018062260/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Bevat naast minerale olie tevens humusachtige verbindingen.

**Opmerking 2)**

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

**Opmerking 3)**

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

**Opmerking 4)**

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

**Opmerking 5)**

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

**Opmerking 6)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018062260/1**

Pagina 1/1

| Analyse                        | Methode | Techniek        | Methode referentie                      |
|--------------------------------|---------|-----------------|-----------------------------------------|
| Cryogeen malen AS3000          | W0106   | Voorbehandeling | Cf. AS3000                              |
| Malen kaakbreker (1kg)         | W0101   | Voorbehandeling | Eigen methode                           |
| Droge Stof                     | W0104   | Gravimetrie     | Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934       |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109   | Gravimetrie     | Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754           |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum)   | W0171   | Sedimentatie    | Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753           |
| Barium (Ba)                    | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd)                   | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co)                    | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu)                     | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg)                      | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo)                 | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni)                    | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb)                      | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn)                      | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Minerale Olie (C10-C40)        | W0202   | GC-FID          | Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703   |
| Chromatogram M0 (GC)           | W0202   | GC-FID          | Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703               |
| OCB (25)                       | W0262   | GC-MS           | Cf. pb 3020-1/2/3                       |
| OCB som AP04/AS3X              | W0262   | GC-MS           | Cf. pb 3020-1/2/3                       |
| PCB (7)                        | W0271   | GC-MS           | Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980           |
| PAK som AS3000/AP04            | W0271   | GC-MS           | Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287     |
| PAK (10) (VR0M)                | W0271   | GC-MS           | Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287     |

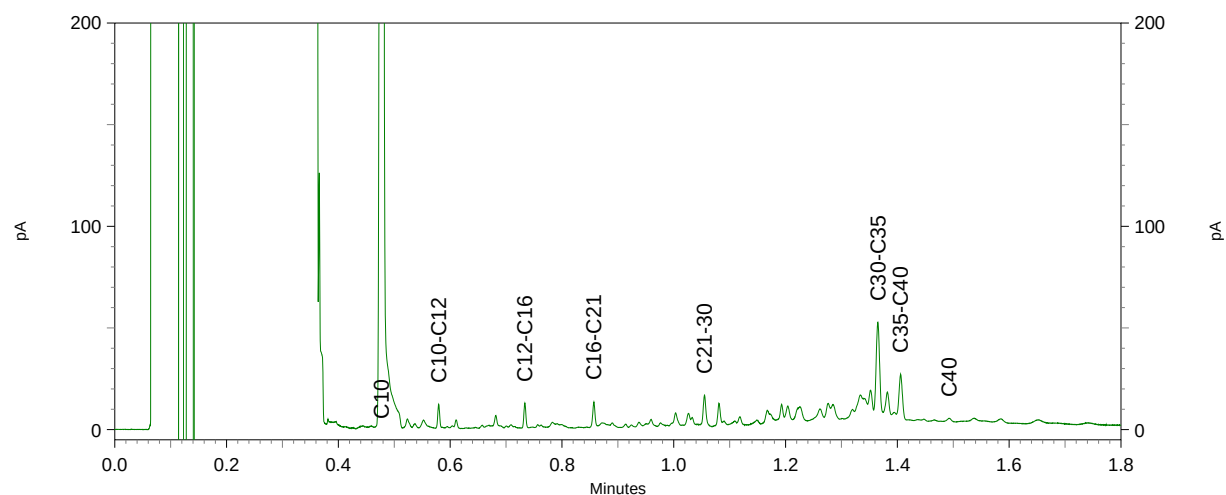
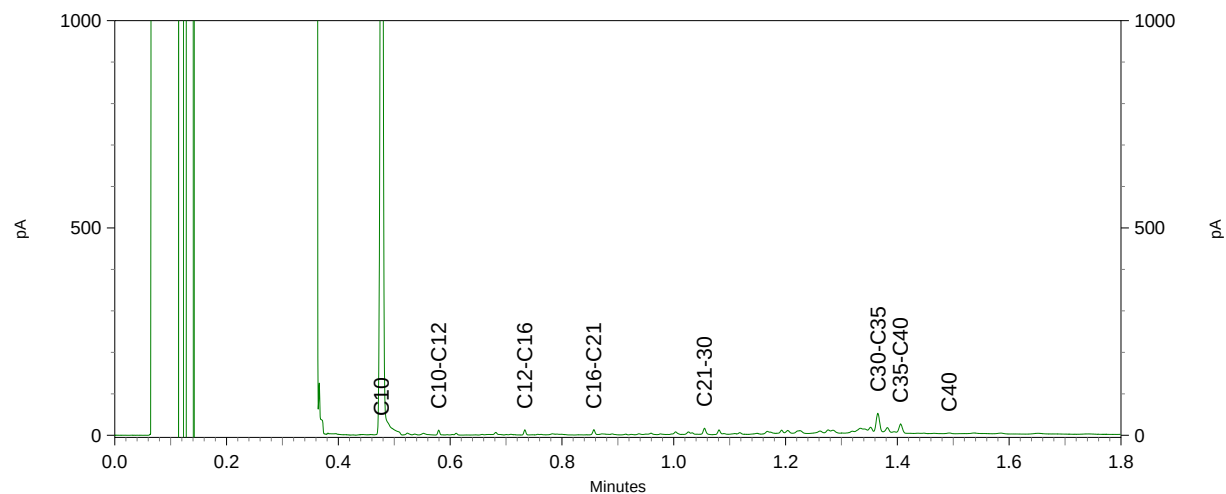
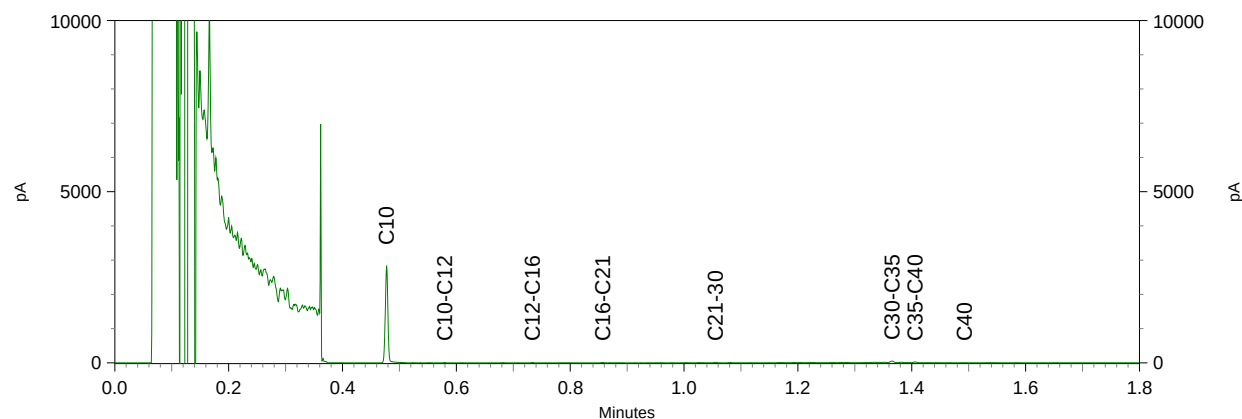
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10079918

Certificate no.: 2018062260

Sample description.: mm1  
V



Grondvitaal  
T.a.v. M.C. van der Heijden  
Voorthuizerstraat 256  
3881 SN PUTTEN

## Analyscertificaat

Datum: 14-May-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2018065810/1               |
| Uw project/verslagnummer | 1825043                    |
| Uw projectnaam           | Hunnenweg 5 te Voorthuizen |
| Uw ordernummer           |                            |
| Monster(s) ontvangen     | 07-May-2018                |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1825043  
Uw projectnaam Hunnenweg 5 te Voorthuizen  
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018065810/1  
Startdatum 07-May-2018  
Rapportagedatum 14-May-2018/14:36  
Bijlage A,B,C  
Pagina 1/3

Monsternemer M.C. van der Heijden  
Monstermatrix Water (AS3000)

| Analyse                                              | Eenheid | 1                  |
|------------------------------------------------------|---------|--------------------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |                    |
| S Barium (Ba)                                        | µg/L    | 26                 |
| S Cadmium (Cd)                                       | µg/L    | <0.20              |
| S Kobalt (Co)                                        | µg/L    | <2.0               |
| S Koper (Cu)                                         | µg/L    | 12                 |
| S Kwik (Hg)                                          | µg/L    | <0.050             |
| S Molybdeen (Mo)                                     | µg/L    | <2.0               |
| S Nikkel (Ni)                                        | µg/L    | <3.0               |
| S Lood (Pb)                                          | µg/L    | <2.0               |
| S Zink (Zn)                                          | µg/L    | 50                 |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |                    |
| S Benzeen                                            | µg/L    | <0.20              |
| S Toluene                                            | µg/L    | <0.20              |
| S Ethylbenzeen                                       | µg/L    | <0.20              |
| S o-Xyleen                                           | µg/L    | <0.10              |
| S m,p-Xyleen                                         | µg/L    | <0.20              |
| S Xylenen (som) factor 0,7                           | µg/L    | 0.21 <sup>1)</sup> |
| BTEX (som)                                           | µg/L    | <0.90              |
| S Naftaleen                                          | µg/L    | <0.020             |
| S Styreen                                            | µg/L    | <0.20              |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |                    |
| S Dichloormethaan                                    | µg/L    | <0.20              |
| S Trichloormethaan                                   | µg/L    | <0.20              |
| S Tetrachloormethaan                                 | µg/L    | <0.10              |
| S Trichlooretheen                                    | µg/L    | <0.20              |
| S Tetrachlooretheen                                  | µg/L    | <0.10              |
| S 1,1-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0.20              |
| S 1,2-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0.20              |
| S 1,1,1-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0.10              |
| S 1,1,2-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0.10              |
| S cis 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L    | <0.10              |

### Nr. Monsteromschrijving

1 01-1-1

### Datum monstername

07-May-2018

### Monster nr.

10090738

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN  
RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1825043  
Uw projectnaam Hunnenweg 5 te Voorthuizen  
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018065810/1  
Startdatum 07-May-2018  
Rapportagedatum 14-May-2018/14:36  
Bijlage A,B,C  
Pagina 2/3

Monsternemer M.C. van der Heijden  
Monstermatrix Water (AS3000)

| Analyse                                       | Eenheid | 1                  |
|-----------------------------------------------|---------|--------------------|
| S trans 1,2-Dichlooretheen                    | µg/L    | <0.10              |
| CKW (som)                                     | µg/L    | <1.6               |
| S Tribroommethaan                             | µg/L    | <0.20              |
| S Vinylchloride                               | µg/L    | <0.10              |
| S 1,1-Dichlooretheen                          | µg/L    | <0.10              |
| S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7        | µg/L    | 0.14 <sup>1)</sup> |
| S 1,1-Dichloorpropaan                         | µg/L    | <0.20              |
| S 1,2-Dichloorpropaan                         | µg/L    | <0.20              |
| S 1,3-Dichloorpropaan                         | µg/L    | <0.20              |
| S Dichloorpropanen som factor 0.7             | µg/L    | 0.42               |
| <b>Minerale olie</b>                          |         |                    |
| Minerale olie (C10-C12)                       | µg/L    | <10                |
| Minerale olie (C12-C16)                       | µg/L    | <10                |
| Minerale olie (C16-C21)                       | µg/L    | <10                |
| Minerale olie (C21-C30)                       | µg/L    | <15                |
| Minerale olie (C30-C35)                       | µg/L    | <10                |
| Minerale olie (C35-C40)                       | µg/L    | <10                |
| S Minerale olie totaal (C10-C40)              | µg/L    | <50                |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b> |         |                    |
| S alfa-HCH                                    | µg/L    | <0.010             |
| S beta-HCH                                    | µg/L    | <0.0080            |
| S gamma-HCH                                   | µg/L    | <0.0090            |
| S delta-HCH                                   | µg/L    | <0.0080            |
| S Hexachloorbenzeen                           | µg/L    | <0.0050            |
| S Heptachloor                                 | µg/L    | <0.010             |
| S Heptachloorepoxide (cis,beta)               | µg/L    | <0.010             |
| S Heptachloorepoxide (trans,alfa)             | µg/L    | <0.010             |
| S Aldrin                                      | µg/L    | <0.010             |
| S Dieldrin                                    | µg/L    | <0.010             |
| S Endrin                                      | µg/L    | <0.010             |
| S alfa-Endosulfan                             | µg/L    | <0.010             |

### Nr. Monsteromschrijving

1 01-1-1

### Datum monstername

07-May-2018

### Monster nr.

10090738

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN  
RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1825043  
Uw projectnaam Hunnenweg 5 te Voorthuizen  
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018065810/1  
Startdatum 07-May-2018  
Rapportagedatum 14-May-2018/14:36  
Bijlage A,B,C  
Pagina 3/3

Monsternemer M.C. van der Heijden  
Monstermatrix Water (AS3000)

| Analyse                                 | Eenheid | 1                   |
|-----------------------------------------|---------|---------------------|
| S alfa-Chloordaan                       | µg/L    | <0.010              |
| S gamma-Chloordaan                      | µg/L    | <0.010              |
| S o,p-DDT                               | µg/L    | <0.010              |
| S p,p-DDT                               | µg/L    | <0.010              |
| S o,p-DDE                               | µg/L    | <0.010              |
| S p,p-DDE                               | µg/L    | <0.010              |
| S o,p-DDD                               | µg/L    | <0.010              |
| S p,p-DDD                               | µg/L    | <0.010              |
| S HCH (som) (factor 0,7)                | µg/L    | 0.024 <sup>1)</sup> |
| S Drins (som) (factor 0,7)              | µg/L    | 0.021 <sup>1)</sup> |
| S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | µg/L    | 0.014 <sup>1)</sup> |
| S DDD (som) (factor 0,7)                | µg/L    | 0.014 <sup>1)</sup> |
| S DDE (som) (factor 0,7)                | µg/L    | 0.014 <sup>1)</sup> |
| S DDT (som) (factor 0,7)                | µg/L    | 0.014 <sup>1)</sup> |
| S DDX (som) (factor 0,7)                | µg/L    | 0.042 <sup>1)</sup> |
| S Chloordaan (som) (factor 0,7)         | µg/L    | 0.014 <sup>1)</sup> |
| OCB (som) (factor 0,7)                  | µg/L    | 0.18                |

### Nr. Monsteromschrijving

1 01-1-1

### Datum monstername

07-May-2018

### Monster nr.

10090738

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord  
Pr.coörd.



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018065810/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|------------------------------|
| 10090738    | 01     | 1            | 250 | 350 | 0650118572 | 6385776                      |
| 10090738    | 01     | 2            | 250 | 350 | 0680309721 | 6385776                      |
| 10090738    | 01     | 3            | 250 | 350 | 0800704609 | 6385776                      |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018065810/1**

Pagina 1/1

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018065810/1**

Pagina 1/1

| Analyse                     | Methode | Techniek | Methode referentie                      |
|-----------------------------|---------|----------|-----------------------------------------|
| Aromaten (BTEXN)            | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| Barium (Ba)                 | W0421   | ICP-MS   | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd)                | W0421   | ICP-MS   | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co)                 | W0421   | ICP-MS   | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu)                  | W0421   | ICP-MS   | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg)                   | W0421   | ICP-MS   | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo)              | W0421   | ICP-MS   | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni)                 | W0421   | ICP-MS   | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb)                   | W0421   | ICP-MS   | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn)                   | W0421   | ICP-MS   | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Xylenen som AS3000          | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| Styreen                     | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| VOC (11)                    | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| Tribroommethaan (Bromoform) | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| Vinylchloride               | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| 1,1-Dichlooretheen          | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| DiChEtheen som AS3000       | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| 1,1-Dichloorpropaan         | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| 1,2-Dichloorpropaan         | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| 1,3-Dichloorpropaan         | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| DiChlprop. som AS3000       | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| Minerale olie (C10-C40)     | W0215   | GC-FID   | Cf. pb 3110-5                           |
| OCB som AS3000              | W0260   | GC-MS    | Cf. pb 3120-1/2 en gw. NEN-EN-ISO 6468  |
| OCB (25)                    | W0260   | GC-MS    | Cf. pb 3120-1/2 en gw. NEN-EN-ISO 6468  |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Grondvitaal  
T.a.v. M.C. van der Heijden  
Voorthuizerstraat 256  
3881 SN PUTTEN

## Analysecertificaat

Datum: 22-May-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2018068269/1               |
| Uw project/verslagnummer | 1825043                    |
| Uw projectnaam           | Hunnenweg 5 te Voorthuizen |
| Uw ordernummer           |                            |
| Monster(s) ontvangen     | 14-May-2018                |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1825043  
Uw projectnaam Hunnenweg 5 te Voorthuizen  
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018068269/1  
Startdatum 14-May-2018  
Rapportagedatum 22-May-2018/13:57  
Bijlage A,B,C  
Pagina 1/2

Monsternemer M.C. van der Heijden  
Monstermatrix Grond (AS3000)

| Analyse                                       | Eenheid  | 1                    | 2                     | 3                        | 4                    |
|-----------------------------------------------|----------|----------------------|-----------------------|--------------------------|----------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                        |          |                      |                       |                          |                      |
| Cryogeen malen AS3000                         |          | Uitgevoerd           | Uitgevoerd            | Uitgevoerd               | Uitgevoerd           |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                  |          |                      |                       |                          |                      |
| S Droge stof                                  | % (m/m)  | 92.6                 | 86.6                  | 94.7                     | 87.6                 |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b> |          |                      |                       |                          |                      |
| S alfa-HCH                                    | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0050 <sup>1)</sup> | <0.0010                  | <0.0010              |
| S beta-HCH                                    | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0050 <sup>1)</sup> | <0.0010                  | <0.0010              |
| S gamma-HCH                                   | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0050 <sup>1)</sup> | <0.0010                  | <0.0010              |
| S delta-HCH                                   | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0050 <sup>1)</sup> | <0.0010                  | <0.0010              |
| S Hexachloorbenzeen                           | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0050 <sup>1)</sup> | <0.0010                  | <0.0010              |
| S Heptachloor                                 | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0050 <sup>1)</sup> | <0.0010                  | <0.0010              |
| S Heptachloorepoxide(cis- of A)               | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0050 <sup>1)</sup> | <0.0010                  | <0.0010              |
| S Heptachloorepoxide(trans- of B)             | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0050 <sup>1)</sup> | <0.0010                  | <0.0010              |
| S Hexachloorbutadien                          | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0050 <sup>1)</sup> | <0.0010                  | <0.0010              |
| S Aldrin                                      | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0050 <sup>1)</sup> | <0.0010                  | <0.0010              |
| S Dieldrin                                    | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0050 <sup>1)</sup> | 0.0017                   | 0.0016               |
| S Endrin                                      | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0050 <sup>1)</sup> | <0.0010                  | <0.0010              |
| S Isodrin                                     | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0050 <sup>1)</sup> | <0.0010                  | <0.0010              |
| S Telodrin                                    | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0050 <sup>1)</sup> | <0.0010                  | <0.0010              |
| S alfa-Endosulfan                             | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0050 <sup>1)</sup> | <0.0010                  | <0.0010              |
| Q beta-Endosulfan                             | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0050 <sup>1)</sup> | <0.0010                  | <0.0010              |
| S Endosulfansulfaat                           | mg/kg ds | <0.0020              | <0.010 <sup>1)</sup>  | <0.0020                  | <0.0020              |
| S alfa-Chloordaan                             | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0050 <sup>1)</sup> | <0.0010                  | <0.0010              |
| S gamma-Chloordaan                            | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0050 <sup>1)</sup> | <0.0010                  | <0.0010              |
| S o,p'-DDT                                    | mg/kg ds | 0.0081               | 0.96 <sup>1)</sup>    | 0.16                     | 0.16                 |
| S p,p'-DDT                                    | mg/kg ds | 0.032                | 7.2                   | 0.75                     | 1.2                  |
| S o,p'-DDE                                    | mg/kg ds | <0.0010              | 0.0099                | 0.0039                   | 0.017                |
| S p,p'-DDE                                    | mg/kg ds | 0.012                | 0.32                  | 0.25                     | 0.62                 |
| S o,p'-DDD                                    | mg/kg ds | 0.0029               | 0.25                  | 0.053                    | 0.056                |
| S p,p'-DDD                                    | mg/kg ds | 0.011                | 1.8                   | 0.22                     | 0.32                 |
| S HCH (som) (factor 0,7)                      | mg/kg ds | 0.0021 <sup>2)</sup> | 0.010 <sup>3)</sup>   | 0.0021 <sup>2)</sup>     | 0.0021 <sup>2)</sup> |
| <b>Nr. Monsteromschrijving</b>                |          |                      |                       |                          |                      |
| 1 M1-2                                        |          |                      |                       | <b>Datum monstername</b> | <b>Monster nr.</b>   |
| 2 M2-2                                        |          |                      |                       | 30-Apr-2018              | 10099038             |
| 3 M3-1                                        |          |                      |                       | 30-Apr-2018              | 10099039             |
| 4 M4-1                                        |          |                      |                       | 30-Apr-2018              | 10099040             |
|                                               |          |                      |                       | 30-Apr-2018              | 10099041             |

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1825043  
Uw projectnaam Hunnenweg 5 te Voorthuizen  
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018068269/1  
Startdatum 14-May-2018  
Rapportagedatum 22-May-2018/13:57  
Bijlage A,B,C  
Pagina 2/2

Monsternemer M.C. van der Heijden  
Monstermatrix Grond (AS3000)

| Analyse                                 | Eenheid  | 1                    | 2                    | 3                    | 4                    |
|-----------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| S Drins (som) (factor 0,7)              | mg/kg ds | 0.0021 <sup>2)</sup> | 0.010 <sup>3)</sup>  | 0.0031               | 0.0030               |
| S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 <sup>2)</sup> | 0.0070 <sup>3)</sup> | 0.0014 <sup>2)</sup> | 0.0014 <sup>2)</sup> |
| S DDD (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.014                | 3.2 <sup>1)</sup>    | 0.27                 | 0.38                 |
| S DDE (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.013                | 0.33 <sup>1)</sup>   | 0.26                 | 0.64                 |
| S DDT (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.040                | 2.5 <sup>1)</sup>    | 0.92                 | 1.3                  |
| S DDX (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.067                | 6.0 <sup>1)</sup>    | 1.4                  | 2.3                  |
| S Chloordaan (som) (factor 0,7)         | mg/kg ds | 0.0014 <sup>2)</sup> | 0.0070 <sup>3)</sup> | 0.0014 <sup>2)</sup> | 0.0014 <sup>2)</sup> |
| S OCB (som) LB (factor 0,7)             | mg/kg ds | 0.077                | 6.0 <sup>1)</sup>    | 1.5                  | 2.4                  |
| S OCB (som) WB (factor 0,7)             | mg/kg ds | 0.079                | 6.0                  | 1.5                  | 2.4                  |

## Nr. Monsteromschrijving

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------|-------------------|-------------|
| 1   | M1-2                | 30-Apr-2018       | 10099038    |
| 2   | M2-2                | 30-Apr-2018       | 10099039    |
| 3   | M3-1                | 30-Apr-2018       | 10099040    |
| 4   | M4-1                | 30-Apr-2018       | 10099041    |

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord  
Pr.coörd.



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018068269/1**

Pagina 1/1

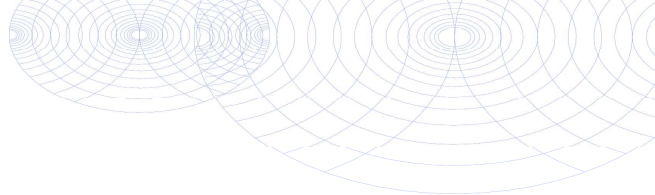
| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|------------------------------|
| 10099038    | 01     | 2            | 10  | 50  | 0535442625 | 6385784                      |
| 10099039    | 02     | 2            | 10  | 40  | 0535442422 | 6385785                      |
| 10099040    | 03     | 1            | 0   | 50  | 0535442424 | 6385786                      |
| 10099041    | 04     | 1            | 0   | 50  | 0535442425 | 6385787                      |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018068269/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

**Opmerking 2)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \star RG$ **Opmerking 3)**

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV  
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018068269/1**

Pagina 1/1

| Analyse               | Methode | Techniek        | Methode referentie                |
|-----------------------|---------|-----------------|-----------------------------------|
| Cryogeen malen AS3000 | W0106   | Voorbehandeling | Cf. AS3000                        |
| Droge Stof            | W0104   | Gravimetrie     | Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934 |
| OCB (25)              | W0262   | GC-MS           | Cf. pb 3020-1/2/3                 |
| OCB som AP04/AS3X     | W0262   | GC-MS           | Cf. pb 3020-1/2/3                 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Grondvitaal  
T.a.v. M.C. van der Heijden  
Voorthuizerstraat 256  
3881 SN PUTTEN

## Analysecertificaat

Datum: 05-Jun-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2018077531/1               |
| Uw project/verslagnummer | 1825043                    |
| Uw projectnaam           | Hunnenweg 5 te Voorthuizen |
| Uw ordernummer           |                            |
| Monster(s) ontvangen     | 30-May-2018                |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1825043  
Uw projectnaam Hunnenweg 5 te Voorthuizen  
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018077531/1  
Startdatum 30-May-2018  
Rapportagedatum 05-Jun-2018/14:24  
Bijlage A,B,C  
Pagina 1/6

Monsternemer M.C. van der Heijden  
Monstermatrix Grond (AS3000)

| Analyse                                       | Eenheid    | 1                 | 2                 | 3                 | 4                 | 5                 |
|-----------------------------------------------|------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                        |            |                   |                   |                   |                   |                   |
| Cryogeen malen AS3000                         |            | Uitgevoerd        | Uitgevoerd        | Uitgevoerd        | Uitgevoerd        | Uitgevoerd        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                  |            |                   |                   |                   |                   |                   |
| S Droge stof                                  | % (m/m)    | 82.5              | 87.7              | 91.2              | 90.8              | 92.1              |
| S Organische stof                             | % (m/m) ds | 4.9 <sup>1)</sup> | 4.2 <sup>1)</sup> | 2.2 <sup>1)</sup> | 4.1 <sup>1)</sup> | 4.5 <sup>1)</sup> |
| Gloeirest                                     | % (m/m) ds | 94.8              | 95.5              | 97.4              | 95.5              | 95.1              |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b> |            |                   |                   |                   |                   |                   |
| S alfa-HCH                                    | mg/kg ds   | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           |
| S beta-HCH                                    | mg/kg ds   | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           |
| S gamma-HCH                                   | mg/kg ds   | 0.033             | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           |
| S delta-HCH                                   | mg/kg ds   | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           |
| S Hexachloorbenzeen                           | mg/kg ds   | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           |
| S Heptachloor                                 | mg/kg ds   | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           |
| S Heptachloorepoxide(cis- of A)               | mg/kg ds   | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           |
| S Heptachloorepoxide(trans- of B)             | mg/kg ds   | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           |
| S Hexachloorbutadieen                         | mg/kg ds   | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           |
| S Aldrin                                      | mg/kg ds   | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           |
| S Dieldrin                                    | mg/kg ds   | <0.0010           | <0.0010           | 0.0014            | 0.0011            | 0.0016            |
| S Endrin                                      | mg/kg ds   | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           |
| S Isodrin                                     | mg/kg ds   | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           |
| S Telodrin                                    | mg/kg ds   | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           |
| S alfa-Endosulfan                             | mg/kg ds   | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           |
| Q beta-Endosulfan                             | mg/kg ds   | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           |
| S Endosulfansulfaat                           | mg/kg ds   | <0.0020           | <0.0020           | <0.0020           | <0.0020           | <0.0020           |
| S alfa-Chloordaan                             | mg/kg ds   | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           |
| S gamma-Chloordaan                            | mg/kg ds   | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           |
| S o,p'-DDT                                    | mg/kg ds   | 0.062             | 0.0039            | 0.017             | 0.16              | 0.26              |
| S p,p'-DDT                                    | mg/kg ds   | 0.44              | 0.013             | 0.069             | 0.78              | 1.4               |
| S o,p'-DDE                                    | mg/kg ds   | 0.0011            | <0.0010           | <0.0010           | 0.0028            | 0.0064            |
| S p,p'-DDE                                    | mg/kg ds   | 0.033             | 0.0071            | 0.044             | 0.18              | 0.46              |
| S o,p'-DDD                                    | mg/kg ds   | 0.021             | 0.0012            | 0.0055            | 0.062             | 0.14              |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------|-------------------|-------------|
| 1   | 20-2                | 30-May-2018       | 10127821    |
| 2   | 30-2                | 30-May-2018       | 10127822    |
| 3   | 40-2                | 30-May-2018       | 10127823    |
| 4   | 21-1                | 30-May-2018       | 10127824    |
| 5   | 22-1                | 30-May-2018       | 10127825    |



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1825043  
Uw projectnaam Hunnenweg 5 te Voorthuizen  
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018077531/1  
Startdatum 30-May-2018  
Rapportagedatum 05-Jun-2018/14:24  
Bijlage A,B,C  
Pagina 2/6

Monsternemer M.C. van der Heijden  
Monstermatrix Grond (AS3000)

| Analyse                                 | Eenheid  | 1                    | 2                    | 3                    | 4                    | 5                    |
|-----------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| S p,p'-DDD                              | mg/kg ds | 0.15                 | 0.0042               | 0.023                | 0.29                 | 0.75                 |
| S HCH (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.034                | 0.0021 <sup>2)</sup> | 0.0021 <sup>2)</sup> | 0.0021 <sup>2)</sup> | 0.0021 <sup>2)</sup> |
| S Drins (som) (factor 0,7)              | mg/kg ds | 0.0021 <sup>2)</sup> | 0.0021 <sup>2)</sup> | 0.0028               | 0.0025               | 0.0030               |
| S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 <sup>2)</sup> | 0.0014 <sup>2)</sup> | 0.0014 <sup>2)</sup> | 0.0014 <sup>2)</sup> | 0.0014 <sup>2)</sup> |
| S DDD (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.17                 | 0.0054               | 0.028                | 0.36                 | 0.89                 |
| S DDE (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.034                | 0.0078               | 0.045                | 0.18                 | 0.47                 |
| S DDT (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.50                 | 0.017                | 0.086                | 0.94                 | 1.6                  |
| S DDX (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.70                 | 0.030                | 0.16                 | 1.5                  | 3.0                  |
| S Chloordaan (som) (factor 0,7)         | mg/kg ds | 0.0014 <sup>2)</sup> | 0.0014 <sup>2)</sup> | 0.0014 <sup>2)</sup> | 0.0014 <sup>2)</sup> | 0.0014 <sup>2)</sup> |
| S OCB (som) LB (factor 0,7)             | mg/kg ds | 0.75                 | 0.040                | 0.17                 | 1.5                  | 3.0                  |
| S OCB (som) WB (factor 0,7)             | mg/kg ds | 0.75                 | 0.042                | 0.17                 | 1.5                  | 3.0                  |

## Nr. Monsteromschrijving

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------|-------------------|-------------|
| 1   | 20-2                | 30-May-2018       | 10127821    |
| 2   | 30-2                | 30-May-2018       | 10127822    |
| 3   | 40-2                | 30-May-2018       | 10127823    |
| 4   | 21-1                | 30-May-2018       | 10127824    |
| 5   | 22-1                | 30-May-2018       | 10127825    |



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1825043  
Uw projectnaam Hunnenweg 5 te Voorthuizen  
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018077531/1  
Startdatum 30-May-2018  
Rapportagedatum 05-Jun-2018/14:24  
Bijlage A,B,C  
Pagina 3/6

Monsternemer M.C. van der Heijden  
Monstermatrix Grond (AS3000)

| Analyse                                       | Eenheid    | 6                 | 7                 | 8                        | 9                  | 10                |
|-----------------------------------------------|------------|-------------------|-------------------|--------------------------|--------------------|-------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                        |            |                   |                   |                          |                    |                   |
| Cryogeen malen AS3000                         |            | Uitgevoerd        | Uitgevoerd        | Uitgevoerd               | Uitgevoerd         | Uitgevoerd        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                  |            |                   |                   |                          |                    |                   |
| S Droge stof                                  | % (m/m)    | 92.2              | 95.0              | 91.5                     | 92.4               | 88.9              |
| S Organische stof                             | % (m/m) ds | 1.5 <sup>1)</sup> | 1.2 <sup>1)</sup> | 2.3 <sup>1)</sup>        | 3.3 <sup>1)</sup>  | 2.4 <sup>1)</sup> |
| Gloeirest                                     | % (m/m) ds | 98.1              | 98.4              | 97.3                     | 96.3               | 97.2              |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b> |            |                   |                   |                          |                    |                   |
| S alfa-HCH                                    | mg/kg ds   | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010                  | <0.0010            | <0.0010           |
| S beta-HCH                                    | mg/kg ds   | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010                  | <0.0010            | <0.0010           |
| S gamma-HCH                                   | mg/kg ds   | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010                  | <0.0010            | <0.0010           |
| S delta-HCH                                   | mg/kg ds   | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010                  | <0.0010            | <0.0010           |
| S Hexachloorbenzeen                           | mg/kg ds   | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010                  | <0.0010            | <0.0010           |
| S Heptachloor                                 | mg/kg ds   | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010                  | <0.0010            | <0.0010           |
| S Heptachloorepoxide(cis- of A)               | mg/kg ds   | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010                  | <0.0010            | 0.0053            |
| S Heptachloorepoxide(trans- of B)             | mg/kg ds   | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010                  | <0.0010            | <0.0010           |
| S Hexachloorbutadieen                         | mg/kg ds   | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010                  | <0.0010            | <0.0010           |
| S Aldrin                                      | mg/kg ds   | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010                  | <0.0010            | 0.0028            |
| S Dieldrin                                    | mg/kg ds   | <0.0010           | 0.0018            | 0.0028                   | 0.0092             | 0.063             |
| S Endrin                                      | mg/kg ds   | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010                  | 0.0013             | 0.0011            |
| S Isodrin                                     | mg/kg ds   | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010                  | <0.0010            | <0.0010           |
| S Telodrin                                    | mg/kg ds   | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010                  | <0.0010            | <0.0010           |
| S alfa-Endosulfan                             | mg/kg ds   | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010                  | <0.0010            | <0.0010           |
| Q beta-Endosulfan                             | mg/kg ds   | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010                  | <0.0010            | <0.0010           |
| S Endosulfansulfaat                           | mg/kg ds   | <0.0020           | <0.0020           | <0.0020                  | <0.0020            | <0.0020           |
| S alfa-Chloordaan                             | mg/kg ds   | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010                  | <0.0010            | 0.0046            |
| S gamma-Chloordaan                            | mg/kg ds   | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010                  | <0.0010            | 0.016             |
| S o,p'-DDT                                    | mg/kg ds   | 0.0043            | 0.032             | 0.17                     | 0.11               | 0.12              |
| S p,p'-DDT                                    | mg/kg ds   | 0.045             | 0.20              | 1.2                      | 0.66               | 0.35              |
| S o,p'-DDE                                    | mg/kg ds   | <0.0010           | <0.0010           | 0.0042                   | 0.0031             | 0.018             |
| S p,p'-DDE                                    | mg/kg ds   | 0.016             | 0.11              | 0.47                     | 0.35               | 0.33              |
| S o,p'-DDD                                    | mg/kg ds   | <0.0010           | 0.0098            | 0.076                    | 0.040              | 0.046             |
| <b>Nr. Monsteromschrijving</b>                |            |                   |                   | <b>Datum monstername</b> | <b>Monster nr.</b> |                   |
| 6                                             | 23-1       |                   |                   | 30-May-2018              | 10127826           |                   |
| 7                                             | 24-1       |                   |                   | 30-May-2018              | 10127827           |                   |
| 8                                             | 25-1       |                   |                   | 30-May-2018              | 10127828           |                   |
| 9                                             | 26-1       |                   |                   | 30-May-2018              | 10127829           |                   |
| 10                                            | 27-1       |                   |                   | 30-May-2018              | 10127830           |                   |

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1825043  
Uw projectnaam Hunnenweg 5 te Voorthuizen  
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018077531/1  
Startdatum 30-May-2018  
Rapportagedatum 05-Jun-2018/14:24  
Bijlage A,B,C  
Pagina 4/6

Monsternemer M.C. van der Heijden  
Monstermatrix Grond (AS3000)

| Analyse                                 | Eenheid  | 6                    | 7                    | 8                    | 9                    | 10                   |
|-----------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| S p,p'-DDD                              | mg/kg ds | 0.0042               | 0.063                | 0.50                 | 0.25                 | 0.12                 |
| S HCH (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.0021 <sup>2)</sup> | 0.0021 <sup>2)</sup> | 0.0021 <sup>2)</sup> | 0.0021 <sup>2)</sup> | 0.0021 <sup>2)</sup> |
| S Drins (som) (factor 0,7)              | mg/kg ds | 0.0021 <sup>2)</sup> | 0.0032               | 0.0042               | 0.011                | 0.067                |
| S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 <sup>2)</sup> | 0.0014 <sup>2)</sup> | 0.0014 <sup>2)</sup> | 0.0014 <sup>2)</sup> | 0.0060               |
| S DDD (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.0049               | 0.073                | 0.58                 | 0.29                 | 0.16                 |
| S DDE (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.017                | 0.11                 | 0.47                 | 0.35                 | 0.35                 |
| S DDT (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.049                | 0.23                 | 1.3                  | 0.78                 | 0.47                 |
| S DDX (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.071                | 0.42                 | 2.4                  | 1.4                  | 0.99                 |
| S Chloordaan (som) (factor 0,7)         | mg/kg ds | 0.0014 <sup>2)</sup> | 0.0014 <sup>2)</sup> | 0.0014 <sup>2)</sup> | 0.0014 <sup>2)</sup> | 0.020                |
| S OCB (som) LB (factor 0,7)             | mg/kg ds | 0.081                | 0.43                 | 2.4                  | 1.4                  | 1.1                  |
| S OCB (som) WB (factor 0,7)             | mg/kg ds | 0.083                | 0.43                 | 2.4                  | 1.4                  | 1.1                  |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------|-------------------|-------------|
| 6   | 23-1                | 30-May-2018       | 10127826    |
| 7   | 24-1                | 30-May-2018       | 10127827    |
| 8   | 25-1                | 30-May-2018       | 10127828    |
| 9   | 26-1                | 30-May-2018       | 10127829    |
| 10  | 27-1                | 30-May-2018       | 10127830    |



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

|                          |                            |                          |                   |
|--------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 1825043                    | Certificaatnummer/Versie | 2018077531/1      |
| Uw projectnaam           | Hunnenweg 5 te Voorthuizen | Startdatum               | 30-May-2018       |
| Uw ordernummer           |                            | Rapportagedatum          | 05-Jun-2018/14:24 |
|                          |                            | Bijlage                  | A, B, C           |
| Monsternemer             | M.C. van der Heijden       | Pagina                   | 5/6               |
| Monstermatrix            | Grond (AS3000)             |                          |                   |

| Analyse                                       | Eenheid    | 11                       | 12                 |
|-----------------------------------------------|------------|--------------------------|--------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                        |            |                          |                    |
| Cryogeen malen AS3000                         |            | Uitgevoerd               | Uitgevoerd         |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                  |            |                          |                    |
| S Droge stof                                  | % (m/m)    | 94.7                     | 94.9               |
| S Organische stof                             | % (m/m) ds | 0.8 <sup>1)</sup>        | <0.7 <sup>1)</sup> |
| Gloeirest                                     | % (m/m) ds | 98.9                     | 99.5               |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b> |            |                          |                    |
| S alfa-HCH                                    | mg/kg ds   | <0.0010                  | <0.0010            |
| S beta-HCH                                    | mg/kg ds   | <0.0010                  | <0.0010            |
| S gamma-HCH                                   | mg/kg ds   | <0.0010                  | <0.0010            |
| S delta-HCH                                   | mg/kg ds   | <0.0010                  | <0.0010            |
| S Hexachloorbenzeen                           | mg/kg ds   | <0.0010                  | <0.0010            |
| S Heptachloor                                 | mg/kg ds   | <0.0010                  | <0.0010            |
| S Heptachloorepoxide(cis- of A)               | mg/kg ds   | <0.0010                  | <0.0010            |
| S Heptachloorepoxide(trans- of B)             | mg/kg ds   | <0.0010                  | <0.0010            |
| S Hexachloorbutadieen                         | mg/kg ds   | <0.0010                  | <0.0010            |
| S Aldrin                                      | mg/kg ds   | <0.0010                  | <0.0010            |
| S Dieldrin                                    | mg/kg ds   | 0.0013                   | <0.0010            |
| S Endrin                                      | mg/kg ds   | <0.0010                  | <0.0010            |
| S Isodrin                                     | mg/kg ds   | <0.0010                  | <0.0010            |
| S Telodrin                                    | mg/kg ds   | <0.0010                  | <0.0010            |
| S alfa-Endosulfan                             | mg/kg ds   | <0.0010                  | <0.0010            |
| Q beta-Endosulfan                             | mg/kg ds   | <0.0010                  | <0.0010            |
| S Endosulfansulfaat                           | mg/kg ds   | <0.0020                  | <0.0020            |
| S alfa-Chloordaan                             | mg/kg ds   | <0.0010                  | <0.0010            |
| S gamma-Chloordaan                            | mg/kg ds   | <0.0010                  | <0.0010            |
| S o,p'-DDT                                    | mg/kg ds   | <0.0010                  | <0.0010            |
| S p,p'-DDT                                    | mg/kg ds   | 0.0016                   | <0.0010            |
| S o,p'-DDE                                    | mg/kg ds   | <0.0010                  | <0.0010            |
| S p,p'-DDE                                    | mg/kg ds   | 0.0025                   | <0.0010            |
| S o,p'-DDD                                    | mg/kg ds   | <0.0010                  | <0.0010            |
| <b>Nr. Monsteromschrijving</b>                |            | <b>Datum monstername</b> | <b>Monster nr.</b> |
| 11                                            | 28-1       | 30-May-2018              | 10127831           |
| 12                                            | 29-1       | 30-May-2018              | 10127832           |

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1825043  
Uw projectnaam Hunnenweg 5 te Voorthuizen  
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018077531/1  
Startdatum 30-May-2018  
Rapportagedatum 05-Jun-2018/14:24  
Bijlage A,B,C  
Pagina 6/6

Monsternemer M.C. van der Heijden  
Monstermatrix Grond (AS3000)

| Analyse                                 | Eenheid  | 11                   | 12                   |
|-----------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|
| S p,p'-DDD                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              |
| S HCH (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.0021 <sup>2)</sup> | 0.0021 <sup>2)</sup> |
| S Drins (som) (factor 0,7)              | mg/kg ds | 0.0027               | 0.0021 <sup>2)</sup> |
| S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 <sup>2)</sup> | 0.0014 <sup>2)</sup> |
| S DDD (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.0014 <sup>2)</sup> | 0.0014 <sup>2)</sup> |
| S DDE (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.0032               | 0.0014 <sup>2)</sup> |
| S DDT (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.0023               | 0.0014 <sup>2)</sup> |
| S DDX (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.0069               | 0.0042 <sup>2)</sup> |
| S Chloordaan (som) (factor 0,7)         | mg/kg ds | 0.0014 <sup>2)</sup> | 0.0014 <sup>2)</sup> |
| S OCB (som) LB (factor 0,7)             | mg/kg ds | 0.018                | 0.015 <sup>2)</sup>  |
| S OCB (som) WB (factor 0,7)             | mg/kg ds | 0.019                | 0.016 <sup>2)</sup>  |

### Nr. Monsteromschrijving

11 28-1  
12 29-1

Datum monstername 30-May-2018  
30-May-2018  
Monster nr. 10127831  
10127832

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord  
Pr.coörd.



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018077531/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|------------------------------|
| 10127821    | 20     | 2            | 50  | 100 | 0535442394 | 6385854                      |
| 10127822    | 30     | 2            | 50  | 90  | 0535442444 | 6385855                      |
| 10127823    | 40     | 2            | 50  | 100 | 0535442449 | 6385856                      |
| 10127824    | 21     | 1            | 0   | 50  | 0535442397 | 6385857                      |
| 10127825    | 22     | 1            | 0   | 50  | 0535442399 | 6385858                      |
| 10127826    | 23     | 1            | 0   | 50  | 0535442401 | 6385859                      |
| 10127827    | 24     | 1            | 0   | 50  | 0535442405 | 6385860                      |
| 10127828    | 25     | 1            | 0   | 50  | 0535442615 | 6385861                      |
| 10127829    | 26     | 1            | 0   | 50  | 0535442612 | 6385862                      |
| 10127830    | 27     | 1            | 0   | 50  | 0535442260 | 6385863                      |
| 10127831    | 28     | 1            | 23  | 40  | 0535442441 | 6385864                      |
| 10127832    | 29     | 1            | 10  | 50  | 0535442436 | 6385865                      |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018077531/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

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

**Opmerking 2)**

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV  
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018077531/1**

Pagina 1/1

| Analyse                        | Methode | Techniek        | Methode referentie                |
|--------------------------------|---------|-----------------|-----------------------------------|
| Cryogeen malen AS3000          | W0106   | Voorbehandeling | Cf. AS3000                        |
| Droge Stof                     | W0104   | Gravimetrie     | Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109   | Gravimetrie     | Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754     |
| OCB (25)                       | W0262   | GC-MS           | Cf. pb 3020-1/2/3                 |
| OCB som AP04/AS3X              | W0262   | GC-MS           | Cf. pb 3020-1/2/3                 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Grondvitaal  
T.a.v. M.C. van der Heijden  
Voorthuizerstraat 256  
3881 SN PUTTEN

## Analysecertificaat

Datum: 29-Jun-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2018091350/1               |
| Uw project/verslagnummer | 1825043                    |
| Uw projectnaam           | Hunnenweg 5 te Voorthuizen |
| Uw ordernummer           |                            |
| Monster(s) ontvangen     | 22-Jun-2018                |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1825043  
Uw projectnaam Hunnenweg 5 te Voorthuizen  
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018091350/1  
Startdatum 22-Jun-2018  
Rapportagedatum 29-Jun-2018/12:14  
Bijlage A,B,C  
Pagina 1/4

Monsternemer M.C. van der Heijden  
Monstermatrix Grond (AS3000)

| Analyse                                       | Eenheid    | 1                 | 2                 | 3                 | 4                 | 5                 |
|-----------------------------------------------|------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                        |            |                   |                   |                   |                   |                   |
| Cryogeen malen AS3000                         |            | Uitgevoerd        | Uitgevoerd        | Uitgevoerd        | Uitgevoerd        | Uitgevoerd        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                  |            |                   |                   |                   |                   |                   |
| S Droge stof                                  | % (m/m)    | 88.1              | 90.6              | 86.0              | 84.8              | 85.2              |
| S Organische stof                             | % (m/m) ds | 1.2 <sup>1)</sup> | 4.7 <sup>1)</sup> | 5.7 <sup>1)</sup> | 4.6 <sup>1)</sup> | 4.9 <sup>1)</sup> |
| Gloeirest                                     | % (m/m) ds | 98.4              | 94.9              | 94.0              | 95.0              | 94.7              |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b> |            |                   |                   |                   |                   |                   |
| S alfa-HCH                                    | mg/kg ds   | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           |
| S beta-HCH                                    | mg/kg ds   | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           |
| S gamma-HCH                                   | mg/kg ds   | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           |
| S delta-HCH                                   | mg/kg ds   | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           |
| S Hexachloorbenzeen                           | mg/kg ds   | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           |
| S Heptachloor                                 | mg/kg ds   | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           |
| S Heptachloorepoxide(cis- of A)               | mg/kg ds   | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           |
| S Heptachloorepoxide(trans- of B)             | mg/kg ds   | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           |
| S Hexachloorbutadieen                         | mg/kg ds   | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           |
| S Aldrin                                      | mg/kg ds   | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           |
| S Dieldrin                                    | mg/kg ds   | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | 0.0013            |
| S Endrin                                      | mg/kg ds   | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           |
| S Isodrin                                     | mg/kg ds   | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           |
| S Telodrin                                    | mg/kg ds   | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           |
| S alfa-Endosulfan                             | mg/kg ds   | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           |
| Q beta-Endosulfan                             | mg/kg ds   | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           |
| S Endosulfansulfaat                           | mg/kg ds   | <0.0020           | <0.0020           | <0.0020           | <0.0020           | <0.0020           |
| S alfa-Chloordaan                             | mg/kg ds   | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           |
| S gamma-Chloordaan                            | mg/kg ds   | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           |
| S o,p'-DDT                                    | mg/kg ds   | 0.0096            | 0.0093            | 0.021             | 0.0075            | 0.017             |
| S p,p'-DDT                                    | mg/kg ds   | 0.039             | 0.046             | 0.13              | 0.051             | 0.079             |
| S o,p'-DDE                                    | mg/kg ds   | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           |
| S p,p'-DDE                                    | mg/kg ds   | 0.0051            | 0.013             | 0.030             | 0.025             | 0.048             |
| S o,p'-DDD                                    | mg/kg ds   | 0.0018            | 0.0016            | 0.0035            | 0.0014            | 0.0030            |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------|-------------------|-------------|
| 1   | M20-3               | 30-May-2018       | 10171603    |
| 2   | M21-2               | 30-May-2018       | 10171604    |
| 3   | M22-2               | 30-May-2018       | 10171605    |
| 4   | M25-2               | 30-May-2018       | 10171606    |
| 5   | M26-2               | 30-May-2018       | 10171607    |



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1825043  
Uw projectnaam Hunnenweg 5 te Voorthuizen  
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018091350/1  
Startdatum 22-Jun-2018  
Rapportagedatum 29-Jun-2018/12:14  
Bijlage A,B,C  
Pagina 2/4

Monsternemer M.C. van der Heijden  
Monstermatrix Grond (AS3000)

| Analyse                                 | Eenheid  | 1                    | 2                    | 3                    | 4                    | 5                    |
|-----------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| S p,p'-DDD                              | mg/kg ds | 0.0087               | 0.0064               | 0.018                | 0.0080               | 0.014                |
| S HCH (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.0021 <sup>2)</sup> | 0.0021 <sup>2)</sup> | 0.0021 <sup>2)</sup> | 0.0021 <sup>2)</sup> | 0.0021 <sup>2)</sup> |
| S Drins (som) (factor 0,7)              | mg/kg ds | 0.0021 <sup>2)</sup> | 0.0021 <sup>2)</sup> | 0.0021 <sup>2)</sup> | 0.0021 <sup>2)</sup> | 0.0027               |
| S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 <sup>2)</sup> | 0.0014 <sup>2)</sup> | 0.0014 <sup>2)</sup> | 0.0014 <sup>2)</sup> | 0.0014 <sup>2)</sup> |
| S DDD (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.010                | 0.0080               | 0.022                | 0.0094               | 0.017                |
| S DDE (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.0058               | 0.013                | 0.031                | 0.025                | 0.048                |
| S DDT (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.048                | 0.056                | 0.15                 | 0.058                | 0.096                |
| S DDX (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.065                | 0.077                | 0.20                 | 0.093                | 0.16                 |
| S Chloordaan (som) (factor 0,7)         | mg/kg ds | 0.0014 <sup>2)</sup> | 0.0014 <sup>2)</sup> | 0.0014 <sup>2)</sup> | 0.0014 <sup>2)</sup> | 0.0014 <sup>2)</sup> |
| S OCB (som) LB (factor 0,7)             | mg/kg ds | 0.075                | 0.087                | 0.21                 | 0.10                 | 0.17                 |
| S OCB (som) WB (factor 0,7)             | mg/kg ds | 0.077                | 0.089                | 0.21                 | 0.10                 | 0.17                 |

## Nr. Monsteromschrijving

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------|-------------------|-------------|
| 1   | M20-3               | 30-May-2018       | 10171603    |
| 2   | M21-2               | 30-May-2018       | 10171604    |
| 3   | M22-2               | 30-May-2018       | 10171605    |
| 4   | M25-2               | 30-May-2018       | 10171606    |
| 5   | M26-2               | 30-May-2018       | 10171607    |

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN  
RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1825043  
Uw projectnaam Hunnenweg 5 te Voorthuizen  
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018091350/1  
Startdatum 22-Jun-2018  
Rapportagedatum 29-Jun-2018/12:14  
Bijlage A,B,C  
Pagina 3/4

Monsternemer M.C. van der Heijden  
Monstermatrix Grond (AS3000)

| Analyse                                       | Eenheid           | 6                 |
|-----------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                        |                   |                   |
| Cryogeen malen AS3000                         | Uitgevoerd        |                   |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                  |                   |                   |
| S Droge stof                                  | % (m/m)           | 84.9              |
| S Organische stof                             | % (m/m) ds        | 4.2 <sup>1)</sup> |
| Gloeirest                                     | % (m/m) ds        | 95.4              |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b> |                   |                   |
| S alfa-HCH                                    | mg/kg ds          | <0.0010           |
| S beta-HCH                                    | mg/kg ds          | <0.0010           |
| S gamma-HCH                                   | mg/kg ds          | <0.0010           |
| S delta-HCH                                   | mg/kg ds          | <0.0010           |
| S Hexachloorbenzeen                           | mg/kg ds          | <0.0010           |
| S Heptachloor                                 | mg/kg ds          | <0.0010           |
| S Heptachloorepoxide(cis- of A)               | mg/kg ds          | 0.0020            |
| S Heptachloorepoxide(trans- of B)             | mg/kg ds          | <0.0010           |
| S Hexachloorbutadieen                         | mg/kg ds          | <0.0010           |
| S Aldrin                                      | mg/kg ds          | <0.0010           |
| S Dieldrin                                    | mg/kg ds          | 0.021             |
| S Endrin                                      | mg/kg ds          | <0.0010           |
| S Isodrin                                     | mg/kg ds          | <0.0010           |
| S Telodrin                                    | mg/kg ds          | <0.0010           |
| S alfa-Endosulfan                             | mg/kg ds          | <0.0010           |
| Q beta-Endosulfan                             | mg/kg ds          | <0.0010           |
| S Endosulfansulfaat                           | mg/kg ds          | <0.0020           |
| S alfa-Chloordaan                             | mg/kg ds          | <0.0010           |
| S gamma-Chloordaan                            | mg/kg ds          | 0.0017            |
| S o,p'-DDT                                    | mg/kg ds          | 0.021             |
| S p,p'-DDT                                    | mg/kg ds          | 0.070             |
| S o,p'-DDE                                    | mg/kg ds          | 0.0039            |
| S p,p'-DDE                                    | mg/kg ds          | 0.073             |
| S o,p'-DDD                                    | mg/kg ds          | 0.0039            |
| <hr/>                                         |                   |                   |
| Nr. Monsteromschrijving                       | Datum monstername | Monster nr.       |
| 6 M27-2                                       | 30-May-2018       | 10171608          |

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1825043  
Uw projectnaam Hunnenweg 5 te Voorthuizen  
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018091350/1  
Startdatum 22-Jun-2018  
Rapportagedatum 29-Jun-2018/12:14  
Bijlage A,B,C  
Pagina 4/4

Monsternemer M.C. van der Heijden  
Monstermatrix Grond (AS3000)

| Analyse                                 | Eenheid  | 6                    |
|-----------------------------------------|----------|----------------------|
| S p,p'-DDD                              | mg/kg ds | 0.0067               |
| S HCH (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.0021 <sup>2)</sup> |
| S Drins (som) (factor 0,7)              | mg/kg ds | 0.023                |
| S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0027               |
| S DDD (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.011                |
| S DDE (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.077                |
| S DDT (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.091                |
| S DDX (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.18                 |
| S Chloordaan (som) (factor 0,7)         | mg/kg ds | 0.0024               |
| S OCB (som) LB (factor 0,7)             | mg/kg ds | 0.21                 |
| S OCB (som) WB (factor 0,7)             | mg/kg ds | 0.21                 |

### Nr. Monsteromschrijving

6 M27-2

### Datum monstername

30-May-2018

### Monster nr.

10171608

### Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord  
Pr.coörd.



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018091350/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|------------------------------|
| 10171603    | 20     | 3            | 100 | 150 | 0535442395 | 6385932                      |
| 10171604    | 21     | 2            | 50  | 100 | 0535442402 | 6385927                      |
| 10171605    | 22     | 2            | 50  | 100 | 0535442398 | 6385928                      |
| 10171606    | 25     | 2            | 50  | 100 | 0535442611 | 6385929                      |
| 10171607    | 26     | 2            | 50  | 100 | 0535442306 | 6385930                      |
| 10171608    | 27     | 2            | 50  | 100 | 0535442607 | 6385931                      |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018091350/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

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

**Opmerking 2)**

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018091350/1**

Pagina 1/1

| Analyse                        | Methode | Techniek        | Methode referentie                |
|--------------------------------|---------|-----------------|-----------------------------------|
| Cryogeen malen AS3000          | W0106   | Voorbehandeling | Cf. AS3000                        |
| Droge Stof                     | W0104   | Gravimetrie     | Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109   | Gravimetrie     | Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754     |
| OCB (25)                       | W0262   | GC-MS           | Cf. pb 3020-1/2/3                 |
| OCB som AP04/AS3X              | W0262   | GC-MS           | Cf. pb 3020-1/2/3                 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Grondvitaal  
T.a.v. M.C. van der Heijden  
Voorthuizerstraat 256  
3881 SN PUTTEN

## Analysecertificaat

Datum: 06-Jul-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2018096404/1               |
| Uw project/verslagnummer | 1825043                    |
| Uw projectnaam           | Hunnenweg 5 te Voorthuizen |
| Uw ordernummer           |                            |
| Monster(s) ontvangen     | 02-Jul-2018                |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1825043  
Uw projectnaam Hunnenweg 5 te Voorthuizen  
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018096404/1  
Startdatum 02-Jul-2018  
Rapportagedatum 06-Jul-2018/11:11  
Bijlage A,B,C  
Pagina 1/4

Monsternemer M.C. van der Heijden  
Monstermatrix Grond (AS3000)

| Analyse                                       | Eenheid    | 1                     | 2                     | 3                 | 4                 | 5                 |
|-----------------------------------------------|------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                        |            |                       |                       |                   |                   |                   |
| Cryogeen malen AS3000                         |            | Uitgevoerd            | Uitgevoerd            | Uitgevoerd        | Uitgevoerd        | Uitgevoerd        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                  |            |                       |                       |                   |                   |                   |
| S Droge stof                                  | % (m/m)    | 85.5                  | 82.3                  | 97.7              | 89.0              | 93.6              |
| S Organische stof                             | % (m/m) ds | 9.5 <sup>1)</sup>     | 17.5 <sup>1)</sup>    | 1.4 <sup>1)</sup> | 6.9 <sup>1)</sup> | 2.5 <sup>1)</sup> |
| Gloeirest                                     | % (m/m) ds | 90.1                  | 82.1                  | 98.2              | 92.7              | 97.1              |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b> |            |                       |                       |                   |                   |                   |
| S alfa-HCH                                    | mg/kg ds   | <0.0050 <sup>2)</sup> | <0.0050 <sup>2)</sup> | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           |
| S beta-HCH                                    | mg/kg ds   | <0.0050 <sup>2)</sup> | <0.0050 <sup>2)</sup> | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           |
| S gamma-HCH                                   | mg/kg ds   | <0.0050 <sup>2)</sup> | <0.0050 <sup>2)</sup> | 0.0012            | 0.0016            | <0.0010           |
| S delta-HCH                                   | mg/kg ds   | <0.0050 <sup>2)</sup> | <0.0050 <sup>2)</sup> | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           |
| S Hexachloorbenzeen                           | mg/kg ds   | <0.0050 <sup>2)</sup> | 0.019                 | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           |
| S Heptachloor                                 | mg/kg ds   | <0.0050 <sup>2)</sup> | <0.0050 <sup>2)</sup> | <0.0010           | <0.0010           | 0.0019            |
| S Heptachloorepoxide(cis- of A)               | mg/kg ds   | <0.0050 <sup>2)</sup> | <0.0050 <sup>2)</sup> | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           |
| S Heptachloorepoxide(trans- of B)             | mg/kg ds   | <0.0050 <sup>2)</sup> | <0.0050 <sup>2)</sup> | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           |
| S Hexachloorbutadieen                         | mg/kg ds   | <0.0050 <sup>2)</sup> | <0.0050 <sup>2)</sup> | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           |
| S Aldrin                                      | mg/kg ds   | <0.0050 <sup>2)</sup> | <0.0050 <sup>2)</sup> | <0.0010           | <0.0010           | 0.028             |
| S Dieldrin                                    | mg/kg ds   | 0.013                 | <0.0050 <sup>2)</sup> | <0.0010           | 0.0021            | 0.16              |
| S Endrin                                      | mg/kg ds   | <0.0050 <sup>2)</sup> | <0.0050 <sup>2)</sup> | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           |
| S Isodrin                                     | mg/kg ds   | <0.0050 <sup>2)</sup> | <0.0050 <sup>2)</sup> | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           |
| S Telodrin                                    | mg/kg ds   | <0.0050 <sup>2)</sup> | <0.0050 <sup>2)</sup> | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           |
| S alfa-Endosulfan                             | mg/kg ds   | <0.0050 <sup>2)</sup> | <0.0050 <sup>2)</sup> | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           |
| Q beta-Endosulfan                             | mg/kg ds   | <0.0050 <sup>2)</sup> | <0.0050 <sup>2)</sup> | <0.0010           | <0.0010           | <0.0010           |
| S Endosulfansulfaat                           | mg/kg ds   | <0.010 <sup>2)</sup>  | <0.010 <sup>2)</sup>  | <0.0020           | <0.0020           | <0.0020           |
| S alfa-Chloordaan                             | mg/kg ds   | <0.0050 <sup>2)</sup> | <0.0050 <sup>2)</sup> | <0.0010           | <0.0010           | 0.0038            |
| S gamma-Chloordaan                            | mg/kg ds   | <0.0050 <sup>2)</sup> | <0.0050 <sup>2)</sup> | <0.0010           | <0.0010           | 0.016             |
| S o,p'-DDT                                    | mg/kg ds   | 0.30                  | 0.030                 | 0.011             | 0.063             | 0.027             |
| S p,p'-DDT                                    | mg/kg ds   | 2.4                   | 0.091                 | 0.064             | 0.53              | 0.48              |
| S o,p'-DDE                                    | mg/kg ds   | 0.0088                | <0.0050 <sup>2)</sup> | <0.0010           | 0.0039            | 0.024             |
| S p,p'-DDE                                    | mg/kg ds   | 0.53                  | 0.030                 | 0.024             | 0.31              | 0.46              |
| S o,p'-DDD                                    | mg/kg ds   | 0.094                 | 0.028                 | 0.0019            | 0.20              | 0.069             |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------|-------------------|-------------|
| 1   | M31-1               | 02-Jul-2018       | 10188097    |
| 2   | M32-1               | 02-Jul-2018       | 10188098    |
| 3   | M33-1               | 02-Jul-2018       | 10188099    |
| 4   | M39-1               | 02-Jul-2018       | 10188100    |
| 5   | M41-1               | 02-Jul-2018       | 10188101    |



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1825043  
Uw projectnaam Hunnenweg 5 te Voorthuizen  
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018096404/1  
Startdatum 02-Jul-2018  
Rapportagedatum 06-Jul-2018/11:11  
Bijlage A,B,C  
Pagina 2/4

Monsternemer M.C. van der Heijden  
Monstermatrix Grond (AS3000)

| Analyse                                 | Eenheid  | 1                    | 2                    | 3                    | 4                    | 5                    |
|-----------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| S p,p'-DDD                              | mg/kg ds | 0.61                 | 0.089                | 0.0095               | 0.72                 | 0.12                 |
| S HCH (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.010 <sup>3)</sup>  | 0.010 <sup>3)</sup>  | 0.0026               | 0.0030               | 0.0021 <sup>4)</sup> |
| S Drins (som) (factor 0,7)              | mg/kg ds | 0.020 <sup>2)</sup>  | 0.010 <sup>3)</sup>  | 0.0021 <sup>4)</sup> | 0.0035               | 0.19                 |
| S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0070 <sup>3)</sup> | 0.0070 <sup>3)</sup> | 0.0014 <sup>4)</sup> | 0.0014 <sup>4)</sup> | 0.0014 <sup>4)</sup> |
| S DDD (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.71 <sup>2)</sup>   | 0.12 <sup>2)</sup>   | 0.011                | 0.92                 | 0.19                 |
| S DDE (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.53 <sup>2)</sup>   | 0.034 <sup>2)</sup>  | 0.025                | 0.31                 | 0.49                 |
| S DDT (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 2.7 <sup>2)</sup>    | 0.12 <sup>2)</sup>   | 0.075                | 0.59                 | 0.50                 |
| S DDX (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 3.9 <sup>2)</sup>    | 0.27 <sup>2)</sup>   | 0.11                 | 1.8                  | 1.2                  |
| S Chloordaan (som) (factor 0,7)         | mg/kg ds | 0.0070 <sup>3)</sup> | 0.0070 <sup>3)</sup> | 0.0014 <sup>4)</sup> | 0.0014 <sup>4)</sup> | 0.020                |
| S OCB (som) LB (factor 0,7)             | mg/kg ds | 4.0 <sup>2)</sup>    | 0.34 <sup>2)</sup>   | 0.12                 | 1.8                  | 1.4                  |
| S OCB (som) WB (factor 0,7)             | mg/kg ds | 4.0                  | 0.33                 | 0.12                 | 1.8                  | 1.4                  |

## Nr. Monsteromschrijving

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------|-------------------|-------------|
| 1   | M31-1               | 02-Jul-2018       | 10188097    |
| 2   | M32-1               | 02-Jul-2018       | 10188098    |
| 3   | M33-1               | 02-Jul-2018       | 10188099    |
| 4   | M39-1               | 02-Jul-2018       | 10188100    |
| 5   | M41-1               | 02-Jul-2018       | 10188101    |



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1825043  
Uw projectnaam Hunnenweg 5 te Voorthuizen  
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018096404/1  
Startdatum 02-Jul-2018  
Rapportagedatum 06-Jul-2018/11:11  
Bijlage A,B,C  
Pagina 3/4

Monsternemer M.C. van der Heijden  
Monstermatrix Grond (AS3000)

| Analyse                                       | Eenheid           | 6                  |
|-----------------------------------------------|-------------------|--------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                        |                   |                    |
| Cryogeen malen AS3000                         | Uitgevoerd        |                    |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                  |                   |                    |
| S Droge stof                                  | % (m/m)           | 72.4               |
| S Organische stof                             | % (m/m) ds        | 20.5 <sup>1)</sup> |
| Gloeirest                                     | % (m/m) ds        | 79.2               |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b> |                   |                    |
| S alfa-HCH                                    | mg/kg ds          | <0.0010            |
| S beta-HCH                                    | mg/kg ds          | <0.0010            |
| S gamma-HCH                                   | mg/kg ds          | <0.0010            |
| S delta-HCH                                   | mg/kg ds          | <0.0010            |
| S Hexachloorbenzeen                           | mg/kg ds          | <0.0010            |
| S Heptachloor                                 | mg/kg ds          | <0.0010            |
| S Heptachloorepoxide(cis- of A)               | mg/kg ds          | <0.0010            |
| S Heptachloorepoxide(trans- of B)             | mg/kg ds          | <0.0010            |
| S Hexachloorbutadieen                         | mg/kg ds          | <0.0010            |
| S Aldrin                                      | mg/kg ds          | <0.0010            |
| S Dieldrin                                    | mg/kg ds          | 0.0039             |
| S Endrin                                      | mg/kg ds          | <0.0010            |
| S Isodrin                                     | mg/kg ds          | <0.0010            |
| S Telodrin                                    | mg/kg ds          | <0.0010            |
| S alfa-Endosulfan                             | mg/kg ds          | <0.0010            |
| Q beta-Endosulfan                             | mg/kg ds          | <0.0010            |
| S Endosulfansulfaat                           | mg/kg ds          | <0.0020            |
| S alfa-Chloordaan                             | mg/kg ds          | <0.0010            |
| S gamma-Chloordaan                            | mg/kg ds          | <0.0010            |
| S o,p'-DDT                                    | mg/kg ds          | <0.0010            |
| S p,p'-DDT                                    | mg/kg ds          | 0.14               |
| S o,p'-DDE                                    | mg/kg ds          | <0.0010            |
| S p,p'-DDE                                    | mg/kg ds          | 0.046              |
| S o,p'-DDD                                    | mg/kg ds          | 0.0029             |
| <hr/>                                         |                   |                    |
| Nr. Monsteromschrijving                       | Datum monstername | Monster nr.        |
| 6 M42-1                                       | 02-Jul-2018       | 10188102           |

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN  
RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1825043  
Uw projectnaam Hunnenweg 5 te Voorthuizen  
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018096404/1  
Startdatum 02-Jul-2018  
Rapportagedatum 06-Jul-2018/11:11  
Bijlage A,B,C  
Pagina 4/4

Monsternemer M.C. van der Heijden  
Monstermatrix Grond (AS3000)

| Analyse                                 | Eenheid  | 6                    |
|-----------------------------------------|----------|----------------------|
| S p,p'-DDD                              | mg/kg ds | 0.033                |
| S HCH (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.0021 <sup>4)</sup> |
| S Drins (som) (factor 0,7)              | mg/kg ds | 0.0053               |
| S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 <sup>4)</sup> |
| S DDD (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.036                |
| S DDE (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.047                |
| S DDT (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.14                 |
| S DDX (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.22                 |
| S Chloordaan (som) (factor 0,7)         | mg/kg ds | 0.0014 <sup>4)</sup> |
| S OCB (som) LB (factor 0,7)             | mg/kg ds | 0.24                 |
| S OCB (som) WB (factor 0,7)             | mg/kg ds | 0.24                 |

## Nr. Monsteromschrijving

6 M42-1

## Datum monstername Monster nr.

02-Jul-2018 10188102

## Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord  
Pr.coörd.



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018096404/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|------------------------------|
| 10188097    | 31     | 1            | 0   | 50  | 0535524471 | 6385940                      |
| 10188098    | 32     | 1            | 0   | 50  | 0535524472 | 6385941                      |
| 10188099    | 33     | 1            | 0   | 50  | 0535524468 | 6385942                      |
| 10188100    | 39     | 1            | 0   | 50  | 0535525657 | 6385943                      |
| 10188101    | 41     | 1            | 0   | 50  | 0535525655 | 6385944                      |
| 10188102    | 42     | 1            | 0   | 50  | 0535525652 | 6385945                      |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018096404/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

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

**Opmerking 2)**

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

**Opmerking 3)**

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

**Opmerking 4)**

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018096404/1**

Pagina 1/1

| Analyse                        | Methode | Techniek        | Methode referentie                |
|--------------------------------|---------|-----------------|-----------------------------------|
| Cryogeen malen AS3000          | W0106   | Voorbehandeling | Cf. AS3000                        |
| Droge Stof                     | W0104   | Gravimetrie     | Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109   | Gravimetrie     | Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754     |
| OCB (25)                       | W0262   | GC-MS           | Cf. pb 3020-1/2/3                 |
| OCB som AP04/AS3X              | W0262   | GC-MS           | Cf. pb 3020-1/2/3                 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Grondvitaal  
T.a.v. M.C. van der Heijden  
Voorthuizerstraat 256  
3881 SN PUTTEN

## Analysecertificaat

Datum: 12-Jul-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2018099622/1               |
| Uw project/verslagnummer | 1825043                    |
| Uw projectnaam           | Hunnenweg 5 te Voorthuizen |
| Uw ordernummer           |                            |
| Monster(s) ontvangen     | 06-Jul-2018                |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

|                          |                            |                          |                   |
|--------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 1825043                    | Certificaatnummer/Versie | 2018099622/1      |
| Uw projectnaam           | Hunnenweg 5 te Voorthuizen | Startdatum               | 09-Jul-2018       |
| Uw ordernummer           |                            | Rapportagedatum          | 12-Jul-2018/13:39 |
| Monsternemer             | M.C. van der Heijden       | Bijlage                  | A, B, C           |
| Monstermatrix            | Grond (AS3000)             | Pagina                   | 1/2               |

| Analyse                                       | Eenheid    | 1                        | 2                  |
|-----------------------------------------------|------------|--------------------------|--------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                        |            |                          |                    |
| Cryogeen malen AS3000                         |            | Uitgevoerd               | Uitgevoerd         |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                  |            |                          |                    |
| S Droge stof                                  | % (m/m)    | 92.7                     | 85.7               |
| S Organische stof                             | % (m/m) ds | 2.5 <sup>1)</sup>        | 13.7 <sup>1)</sup> |
| Gloeirest                                     | % (m/m) ds | 97.1                     | 85.9               |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b> |            |                          |                    |
| S alfa-HCH                                    | mg/kg ds   | <0.0010                  | <0.0010            |
| S beta-HCH                                    | mg/kg ds   | <0.0010                  | <0.0010            |
| S gamma-HCH                                   | mg/kg ds   | <0.0010                  | <0.0010            |
| S delta-HCH                                   | mg/kg ds   | <0.0010                  | <0.0010            |
| S Hexachloorbenzeen                           | mg/kg ds   | <0.0010                  | <0.0010            |
| S Heptachloor                                 | mg/kg ds   | <0.0010                  | <0.0010            |
| S Heptachloorepoxide(cis- of A)               | mg/kg ds   | <0.0010                  | <0.0010            |
| S Heptachloorepoxide(trans- of B)             | mg/kg ds   | <0.0010                  | <0.0010            |
| S Hexachloorbutadieen                         | mg/kg ds   | <0.0010                  | <0.0010            |
| S Aldrin                                      | mg/kg ds   | 0.0027                   | <0.0010            |
| S Dieldrin                                    | mg/kg ds   | 0.13                     | 0.0023             |
| S Endrin                                      | mg/kg ds   | <0.0010                  | <0.0010            |
| S Isodrin                                     | mg/kg ds   | <0.0010                  | <0.0010            |
| S Telodrin                                    | mg/kg ds   | <0.0010                  | <0.0010            |
| S alfa-Endosulfan                             | mg/kg ds   | <0.0010                  | <0.0010            |
| Q beta-Endosulfan                             | mg/kg ds   | <0.0010                  | <0.0010            |
| S Endosulfansulfaat                           | mg/kg ds   | <0.0020                  | <0.0020            |
| S alfa-Chloordaan                             | mg/kg ds   | 0.0026                   | <0.0010            |
| S gamma-Chloordaan                            | mg/kg ds   | 0.0082                   | <0.0010            |
| S o,p'-DDT                                    | mg/kg ds   | 0.090                    | 0.0030             |
| S p,p'-DDT                                    | mg/kg ds   | 0.77                     | 0.039              |
| S o,p'-DDE                                    | mg/kg ds   | 0.0048                   | <0.0010            |
| S p,p'-DDE                                    | mg/kg ds   | 0.13                     | 0.027              |
| S o,p'-DDD                                    | mg/kg ds   | 0.043                    | 0.0014             |
| <b>Nr. Monsteromschrijving</b>                |            |                          |                    |
| 1 M37-1                                       |            | <b>Datum monstername</b> | <b>Monster nr.</b> |
| 2 M38-1                                       |            | 02-Jul-2018              | 10198427           |
|                                               |            | 02-Jul-2018              | 10198428           |

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

|                          |                            |                          |                   |
|--------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 1825043                    | Certificaatnummer/Versie | 2018099622/1      |
| Uw projectnaam           | Hunnenweg 5 te Voorthuizen | Startdatum               | 09-Jul-2018       |
| Uw ordernummer           |                            | Rapportagedatum          | 12-Jul-2018/13:39 |
|                          |                            | Bijlage                  | A, B, C           |
| Monsternemer             | M.C. van der Heijden       | Pagina                   | 2/2               |
| Monstermatrix            | Grond (AS3000)             |                          |                   |

| Analyse                                 | Eenheid  | 1                    | 2                    |
|-----------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|
| S p,p'-DDD                              | mg/kg ds | 0.26                 | 0.013                |
| S HCH (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.0021 <sup>2)</sup> | 0.0021 <sup>2)</sup> |
| S Drins (som) (factor 0,7)              | mg/kg ds | 0.13                 | 0.0037               |
| S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 <sup>2)</sup> | 0.0014 <sup>2)</sup> |
| S DDD (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.31                 | 0.015                |
| S DDE (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.13                 | 0.028                |
| S DDT (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.86                 | 0.042                |
| S DDX (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 1.3                  | 0.085                |
| S Chloordaan (som) (factor 0,7)         | mg/kg ds | 0.011                | 0.0014 <sup>2)</sup> |
| S OCB (som) LB (factor 0,7)             | mg/kg ds | 1.4                  | 0.097                |
| S OCB (som) WB (factor 0,7)             | mg/kg ds | 1.4                  | 0.099                |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------|-------------------|-------------|
| 1   | M37-1               | 02-Jul-2018       | 10198427    |
| 2   | M38-1               | 02-Jul-2018       | 10198428    |

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord  
Pr.coörd.  
VA  
TESTEN  
RvA L010

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018099622/1**

Pagina 1/1

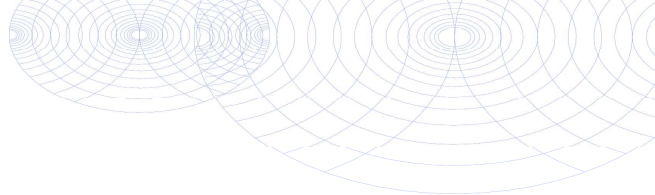
| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|------------------------------|
| 10198427    | 37     | 1            | 0   | 50  | 0535525644 | 6385961                      |
| 10198428    | 38     | 1            | 0   | 50  | 0535525648 | 6385962                      |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018099622/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

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

**Opmerking 2)**

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018099622/1**

Pagina 1/1

| Analyse                        | Methode | Techniek        | Methode referentie                |
|--------------------------------|---------|-----------------|-----------------------------------|
| Cryogeen malen AS3000          | W0106   | Voorbehandeling | Cf. AS3000                        |
| Droge Stof                     | W0104   | Gravimetrie     | Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109   | Gravimetrie     | Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754     |
| OCB (25)                       | W0262   | GC-MS           | Cf. pb 3020-1/2/3                 |
| OCB som AP04/AS3X              | W0262   | GC-MS           | Cf. pb 3020-1/2/3                 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Grondvitaal  
T.a.v. M.C. van der Heijden  
Voorthuizerstraat 256  
3881 SN PUTTEN

## Analysecertificaat

Datum: 17-Jul-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2018104168/1               |
| Uw project/verslagnummer | 1825043                    |
| Uw projectnaam           | Hunnenweg 5 te Voorthuizen |
| Uw ordernummer           |                            |
| Monster(s) ontvangen     | 16-Jul-2018                |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1825043  
Uw projectnaam Hunnenweg 5 te Voorthuizen  
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018104168/1  
Startdatum 16-Jul-2018  
Rapportagedatum 17-Jul-2018/15:48  
Bijlage A,B,C  
Pagina 1/2

Monsternemer M.C. van der Heijden  
Monstermatrix Grond (AS3000)

| Analyse                                       | Eenheid    | 1                        | 2                 | 3                  | 4                 |
|-----------------------------------------------|------------|--------------------------|-------------------|--------------------|-------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                        |            |                          |                   |                    |                   |
| Cryogeen malen AS3000                         |            | Uitgevoerd               | Uitgevoerd        | Uitgevoerd         | Uitgevoerd        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                  |            |                          |                   |                    |                   |
| S Droge stof                                  | % (m/m)    | 93.4                     | 93.2              | 76.9               | 94.1              |
| S Organische stof                             | % (m/m) ds | 2.3 <sup>1)</sup>        | 1.2 <sup>1)</sup> | 3.4 <sup>1)</sup>  | 3.2 <sup>1)</sup> |
| Gloeirest                                     | % (m/m) ds | 97.3                     | 98.4              | 96.3               | 96.4              |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b> |            |                          |                   |                    |                   |
| S alfa-HCH                                    | mg/kg ds   | <0.0010                  | <0.0010           | <0.0010            | <0.0010           |
| S beta-HCH                                    | mg/kg ds   | <0.0010                  | <0.0010           | <0.0010            | <0.0010           |
| S gamma-HCH                                   | mg/kg ds   | <0.0010                  | <0.0010           | <0.0010            | <0.0010           |
| S delta-HCH                                   | mg/kg ds   | <0.0010                  | <0.0010           | <0.0010            | <0.0010           |
| S Hexachloorbenzeen                           | mg/kg ds   | <0.0010                  | <0.0010           | <0.0010            | <0.0010           |
| S Heptachloor                                 | mg/kg ds   | <0.0010                  | <0.0010           | <0.0010            | <0.0010           |
| S Heptachloorepoxide(cis- of A)               | mg/kg ds   | 0.0059                   | <0.0010           | <0.0010            | <0.0010           |
| S Heptachloorepoxide(trans- of B)             | mg/kg ds   | <0.0010                  | <0.0010           | <0.0010            | <0.0010           |
| S Hexachloorbutadieen                         | mg/kg ds   | <0.0010                  | <0.0010           | <0.0010            | <0.0010           |
| S Aldrin                                      | mg/kg ds   | 0.0019                   | <0.0010           | <0.0010            | <0.0010           |
| S Dieldrin                                    | mg/kg ds   | 0.31                     | 0.0037            | 0.015              | 0.0029            |
| S Endrin                                      | mg/kg ds   | <0.0010                  | <0.0010           | <0.0010            | <0.0010           |
| S Isodrin                                     | mg/kg ds   | <0.0010                  | <0.0010           | <0.0010            | <0.0010           |
| S Telodrin                                    | mg/kg ds   | <0.0010                  | <0.0010           | <0.0010            | <0.0010           |
| S alfa-Endosulfan                             | mg/kg ds   | <0.0010                  | <0.0010           | <0.0010            | <0.0010           |
| Q beta-Endosulfan                             | mg/kg ds   | <0.0010                  | <0.0010           | <0.0010            | <0.0010           |
| S Endosulfansulfaat                           | mg/kg ds   | <0.0020                  | <0.0020           | <0.0020            | <0.0020           |
| S alfa-Chloordaan                             | mg/kg ds   | 0.0028                   | <0.0010           | <0.0010            | <0.0010           |
| S gamma-Chloordaan                            | mg/kg ds   | 0.0093                   | <0.0010           | <0.0010            | <0.0010           |
| S o,p'-DDT                                    | mg/kg ds   | 0.062                    | 0.0041            | 0.016              | 0.0090            |
| S p,p'-DDT                                    | mg/kg ds   | 0.19                     | 0.014             | 0.054              | 0.039             |
| S o,p'-DDE                                    | mg/kg ds   | 0.0026                   | <0.0010           | 0.0032             | <0.0010           |
| S p,p'-DDE                                    | mg/kg ds   | 0.083                    | 0.012             | 0.076              | 0.046             |
| S o,p'-DDD                                    | mg/kg ds   | 0.023                    | 0.0024            | 0.012              | 0.0027            |
| <b>Nr. Monsteromschrijving</b>                |            | <b>Datum monstername</b> |                   | <b>Monster nr.</b> |                   |
| 1                                             | M37-2      | 02-Jul-2018              |                   | 10213583           |                   |
| 2                                             | M43-1      | 16-Jul-2018              |                   | 10213584           |                   |
| 3                                             | M45-1      | 16-Jul-2018              |                   | 10213585           |                   |
| 4                                             | M48-1      | 16-Jul-2018              |                   | 10213586           |                   |

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1825043  
Uw projectnaam Hunnenweg 5 te Voorthuizen  
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018104168/1  
Startdatum 16-Jul-2018  
Rapportagedatum 17-Jul-2018/15:48  
Bijlage A,B,C  
Pagina 2/2

Monsternemer M.C. van der Heijden  
Monstermatrix Grond (AS3000)

| Analyse                                 | Eenheid  | 1                    | 2                    | 3                    | 4                    |
|-----------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| S p,p'-DDD                              | mg/kg ds | 0.059                | 0.0051               | 0.019                | 0.012                |
| S HCH (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.0021 <sup>2)</sup> | 0.0021 <sup>2)</sup> | 0.0021 <sup>2)</sup> | 0.0021 <sup>2)</sup> |
| S Drins (som) (factor 0,7)              | mg/kg ds | 0.31                 | 0.0051               | 0.017                | 0.0043               |
| S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0066               | 0.0014 <sup>2)</sup> | 0.0014 <sup>2)</sup> | 0.0014 <sup>2)</sup> |
| S DDD (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.083                | 0.0075               | 0.031                | 0.014                |
| S DDE (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.085                | 0.013                | 0.079                | 0.047                |
| S DDT (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.26                 | 0.018                | 0.070                | 0.048                |
| S DDX (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.42                 | 0.039                | 0.18                 | 0.11                 |
| S Chloordaan (som) (factor 0,7)         | mg/kg ds | 0.012                | 0.0014 <sup>2)</sup> | 0.0014 <sup>2)</sup> | 0.0014 <sup>2)</sup> |
| S OCB (som) LB (factor 0,7)             | mg/kg ds | 0.76                 | 0.052                | 0.21                 | 0.12                 |
| S OCB (som) WB (factor 0,7)             | mg/kg ds | 0.76                 | 0.053                | 0.21                 | 0.12                 |

## Nr. Monsteromschrijving

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------|-------------------|-------------|
| 1   | M37-2               | 02-Jul-2018       | 10213583    |
| 2   | M43-1               | 16-Jul-2018       | 10213584    |
| 3   | M45-1               | 16-Jul-2018       | 10213585    |
| 4   | M48-1               | 16-Jul-2018       | 10213586    |

Eurofins Analytico B.V.

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

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

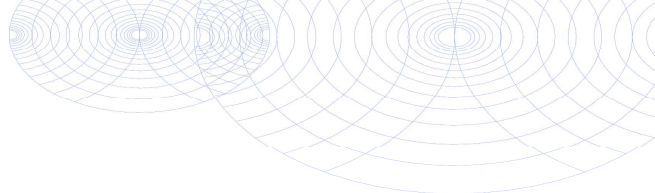


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord  
Pr.coörd.





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018104168/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|------------------------------|
| 10213583    | 37     | 2            | 50  | 100 | 0535525645 | 6385994                      |
| 10213584    | 43     | 1            | 0   | 50  | 0535524474 | 6385991                      |
| 10213585    | 45     | 1            | 0   | 50  | 0535524478 | 6385992                      |
| 10213586    | 48     | 1            | 0   | 50  | 0535524483 | 6385993                      |

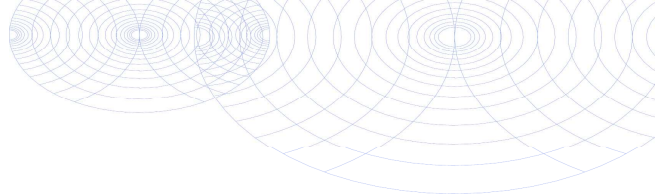


**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018104168/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

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

**Opmerking 2)**

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV  
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018104168/1**

Pagina 1/1

| Analyse                        | Methode | Techniek        | Methode referentie                |
|--------------------------------|---------|-----------------|-----------------------------------|
| Cryogeen malen AS3000          | W0106   | Voorbehandeling | Cf. AS3000                        |
| Droge Stof                     | W0104   | Gravimetrie     | Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109   | Gravimetrie     | Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754     |
| OCB (25)                       | W0262   | GC-MS           | Cf. pb 3020-1/2/3                 |
| OCB som AP04/AS3X              | W0262   | GC-MS           | Cf. pb 3020-1/2/3                 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat asbest

### Opdracht

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Grondvitaal                | Rapportnummer    | V180500151 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. M.C. van der Heijden  | Datum opdracht   | 01-05-2018          |
| Adres                | Voorthuizerstraat 256      | Datum ontvangst  | 01-05-2018          |
| Postcode en plaats   | 3881 SN Putten             | Datum rapportage | 08-05-2018          |
| Projectcode          | 1825043                    | Pagina           | 1 van 2             |
| Project omschrijving | Hunnenweg 5 te Voorthuizen |                  |                     |

|                   |                                                                                |                    |            |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|
| Naam              | ABM1                                                                           | Datum monsternamen | 30-04-2018 |
| Monstersoort      | Grond                                                                          | Datum analyse      | 08-05-2018 |
| Monsternamen door | Opdrachtgever                                                                  | Barcode            |            |
| Analyse methode   | Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q) |                    |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

### Deelmonsters

| Boornr | Boornaam | Begin diepte | Eind diepte | Barcode    |
|--------|----------|--------------|-------------|------------|
| 1      | ABM1-1   | 0            | 10          | AM14126630 |

### Resultaten

Resultaten

| Parameter                 | Concentratie |         | 95% betrouwbaarheidsinterval |         |            |         | Eenheid  |
|---------------------------|--------------|---------|------------------------------|---------|------------|---------|----------|
|                           |              |         | Ondergrens                   |         | Bovengrens |         |          |
|                           | Gemeten      | Gewogen | Gemeten                      | Gewogen | Gemeten    | Gewogen |          |
| Droge stof                | 80,3         |         |                              |         |            |         | %        |
| Massa monster (veldnat)   | 13,4         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Massa monster (droog)     | 10,8         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Chrysotiel (serpentine)   | 18           | 18      | 11                           | 11      | 32         | 32      | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool)        | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool)    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Per mineralogische groep  |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. serpentine | 18           | 18      | 11                           | 11      | 32         | 32      | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentine  | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal serpentine         | 18           | 18      | 11                           | 11      | 32         | 32      | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool   | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal amfibool           | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal                    |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. asbest     | 18           | 18      | 11                           | 11      | 32         | 32      | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest      | <2           | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal asbest             | 18           | 18      | 11                           | 11      | 32         | 32      | mg/kg ds |

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

### Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



## Analysecertificaat asbest

### Opdracht

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Grondvitaal                | Rapportnummer    | V180500151 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. M.C. van der Heijden  | Datum opdracht   | 01-05-2018          |
| Adres                | Voorthuizerstraat 256      | Datum ontvangst  | 01-05-2018          |
| Postcode en plaats   | 3881 SN Putten             | Datum rapportage | 08-05-2018          |
| Projectcode          | 1825043                    | Pagina           | 2 van 2             |
| Project omschrijving | Hunnenweg 5 te Voorthuizen |                  |                     |

| Analyse                                | Fractie<br>> 20 mm | Fractie<br>8 - 20 mm | Fractie<br>4 - 8 mm | Fractie<br>2 - 4 mm | Fractie<br>1 - 2 mm | Fractie<br>0,5 - 1 mm | Fractie<br>< 0,5 mm | Fractie<br>Totaal |
|----------------------------------------|--------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|-------------------|
| Zeven (g)                              | 0                  | 60                   | 130                 | 163                 | 413                 | 1202                  | 8832                | 10800             |
| Afgezochte deel fractie (%)            | 100                | 100                  | 100                 | 100                 | 20                  | 5                     | *                   |                   |
| <b>asbestcement</b>                    |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Asbesth.materiaal (g)                  |                    | 0,6058               | 0,0906              | 0,0585              | 0,0500              |                       |                     | 0,8049            |
| Hechtgebonden                          |                    | nee                  | nee                 | nee                 | nee                 |                       |                     |                   |
| Aantal deeltjes                        |                    | 5                    | 2                   | 8                   | 2                   |                       |                     | 17                |
| Percentage chrysotiel (%)              |                    | 22,5                 | 22,5                | 22,5                | 45                  |                       |                     |                   |
| Gewicht chrysotiel (mg)                |                    | 136,3                | 20,4                | 13,2                | 22,5                |                       |                     | 192,4             |
| <b>vezelbundels</b>                    |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Asbesth.materiaal (g)                  |                    |                      |                     |                     |                     | 0,0080                |                     | 0,0080            |
| Hechtgebonden                          |                    |                      |                     |                     |                     | nee                   |                     |                   |
| Aantal deeltjes                        |                    |                      |                     |                     |                     | 2                     |                     | 2                 |
| Percentage chrysotiel (%)              |                    |                      |                     |                     |                     | 80                    |                     |                   |
| Gewicht chrysotiel (mg)                |                    |                      |                     |                     |                     | 6,4                   |                     | 6,4               |
| <b>totaal per mineralogische groep</b> |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)      |                    | 12,62                | 1,89                | 1,22                | 2,08                | 0,59                  |                     | 18,4              |
| Gehalte serpentijn (mg/kg ds)          |                    | 12,62                | 1,89                | 1,22                | 2,08                | 0,59                  |                     | 18,4              |
| <b>totaal</b>                          |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Aantal deeltjes totaal (stuk)          |                    | 5                    | 2                   | 8                   | 2                   | 2                     |                     | 19                |
| Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)   |                    | 12,62                | 1,89                | 1,22                | 2,08                | 0,59                  |                     | 18,4              |
| Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)       |                    | 12,62                | 1,89                | 1,22                | 2,08                | 0,59                  |                     | 18,4              |

\* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.





## Analysecertificaat asbest

### Opdracht

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Grondvitaal                | Rapportnummer    | V180500152 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. M.C. van der Heijden  | Datum opdracht   | 01-05-2018          |
| Adres                | Voorthuizerstraat 256      | Datum ontvangst  | 01-05-2018          |
| Postcode en plaats   | 3881 SN Putten             | Datum rapportage | 08-05-2018          |
| Projectcode          | 1825043                    | Pagina           | 1 van 2             |
| Project omschrijving | Hunnenweg 5 te Voorthuizen |                  |                     |

|                   |                                                                                |                    |            |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|
| Naam              | ABM2                                                                           | Datum monsternamen | 30-04-2018 |
| Monstersoort      | Grond                                                                          | Datum analyse      | 08-05-2018 |
| Monsternamen door | Opdrachtgever                                                                  | Barcode            |            |
| Analyse methode   | Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q) |                    |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

### Deelmonsters

| Boornr | Boornaam | Begin diepte | Eind diepte | Barcode    |
|--------|----------|--------------|-------------|------------|
| 1      | ABM2-1   | 0            | 10          | AM14126629 |

### Resultaten

Resultaten

| Parameter                 | Concentratie |         | 95% betrouwbaarheidsinterval |         |            |         | Eenheid  |
|---------------------------|--------------|---------|------------------------------|---------|------------|---------|----------|
|                           |              |         | Ondergrens                   |         | Bovengrens |         |          |
|                           | Gemeten      | Gewogen | Gemeten                      | Gewogen | Gemeten    | Gewogen |          |
| Droge stof                | 84,0         |         |                              |         |            |         | %        |
| Massa monster (veldnat)   | 12,8         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Massa monster (droog)     | 10,7         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Chrysotiel (serpentiin)   | 22           | 22      | 11                           | 11      | 48         | 48      | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool)        | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool)    | 0,8          | 8,4     | 0,1                          | 1,3     | 4,5        | 45      | mg/kg ds |
| Per mineralogische groep  |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. serpentiin | 22           | 22      | 11                           | 11      | 48         | 48      | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentiin  | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal serpentiin         | 22           | 22      | 11                           | 11      | 48         | 48      | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool   | 0,8          | 8,4     | 0,1                          | 1,3     | 4,5        | 45      | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal amfibool           | 0,8          | 8,4     | 0,1                          | 1,3     | 4,5        | 45      | mg/kg ds |
| Totaal                    |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. asbest     | 23           | 31      | 11                           | 12      | 52         | 93      | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest      | <2           | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal asbest             | 23           | 31      | 11                           | 12      | 52         | 93      | mg/kg ds |

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

### Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



## Analysecertificaat asbest

### Opdracht

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Grondvitaal                | Rapportnummer    | V180500152 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. M.C. van der Heijden  | Datum opdracht   | 01-05-2018          |
| Adres                | Voorthuizerstraat 256      | Datum ontvangst  | 01-05-2018          |
| Postcode en plaats   | 3881 SN Putten             | Datum rapportage | 08-05-2018          |
| Projectcode          | 1825043                    | Pagina           | 2 van 2             |
| Project omschrijving | Hunnenweg 5 te Voorthuizen |                  |                     |

| Analyse                                | Fractie<br>> 20 mm | Fractie<br>8 - 20 mm | Fractie<br>4 - 8 mm | Fractie<br>2 - 4 mm | Fractie<br>1 - 2 mm | Fractie<br>0,5 - 1 mm | Fractie<br>< 0,5 mm | Fractie<br>Totaal |
|----------------------------------------|--------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|-------------------|
| Zeven (g)                              | 0                  | 95                   | 132                 | 222                 | 516                 | 1039                  | 8742                | 10746             |
| Afgezochte deel fractie (%)            | 100                | 100                  | 100                 | 100                 | 20                  | 5                     | *                   |                   |
| <b>asbestcement</b>                    |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Asbesth.materiaal (g)                  |                    |                      |                     | 0,0071              | 0,0500              | 0,0200                |                     | 0,0771            |
| Hechtgebonden                          |                    |                      |                     | nee                 | nee                 | nee                   |                     |                   |
| Aantal deeltjes                        |                    |                      |                     | 2                   | 2                   | 1                     |                     | 5                 |
| Percentage chrysotiel (%)              |                    |                      |                     | 22,5                | 45                  | 45                    |                     |                   |
| Gewicht chrysotiel (mg)                |                    |                      |                     | 1,6                 | 22,5                | 9,0                   |                     | 33,1              |
| Percentage crocidoliet (%)             |                    |                      |                     | 7,5                 | 7,5                 | 7,5                   |                     |                   |
| Gewicht crocidoliet (mg)               |                    |                      |                     | 0,5                 | 3,8                 | 1,5                   |                     | 5,8               |
| <b>vezelbundels</b>                    |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Asbesth.materiaal (g)                  |                    |                      |                     | 0,0527              | 0,1165              | 0,0880                |                     | 0,2572            |
| Hechtgebonden                          |                    |                      |                     | nee                 | nee                 | nee                   |                     |                   |
| Aantal deeltjes                        |                    |                      |                     | 9                   | 23                  | 17                    |                     | 49                |
| Percentage chrysotiel (%)              |                    |                      |                     | 80                  | 80                  | 80                    |                     |                   |
| Gewicht chrysotiel (mg)                |                    |                      |                     | 42,2                | 93,2                | 70,4                  |                     | 205,8             |
| <b>vezelbundels</b>                    |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Asbesth.materiaal (g)                  |                    |                      |                     |                     |                     | 0,0040                |                     | 0,0040            |
| Hechtgebonden                          |                    |                      |                     |                     |                     | nee                   |                     |                   |
| Aantal deeltjes                        |                    |                      |                     |                     |                     | 1                     |                     | 1                 |
| Percentage crocidoliet (%)             |                    |                      |                     |                     |                     | 80                    |                     |                   |
| Gewicht crocidoliet (mg)               |                    |                      |                     |                     |                     | 3,2                   |                     | 3,2               |
| <b>totaal per mineralogische groep</b> |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)      |                    |                      |                     | 4,08                | 10,77               | 7,39                  |                     | 22,24             |
| Gehalte serpentijn (mg/kg ds)          |                    |                      |                     | 4,08                | 10,77               | 7,39                  |                     | 22,24             |
| Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)        |                    |                      |                     | 0,05                | 0,35                | 0,44                  |                     | 0,84              |
| Gehalte amfibool (mg/kg ds)            |                    |                      |                     | 0,05                | 0,35                | 0,44                  |                     | 0,84              |
| <b>totaal</b>                          |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Aantal deeltjes totaal (stuk)          |                    |                      |                     | 11                  | 25                  | 19                    |                     | 55                |
| Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)   |                    |                      |                     | 4,12                | 11,12               | 7,83                  |                     | 23,07             |
| Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)       |                    |                      |                     | 4,12                | 11,12               | 7,83                  |                     | 23,07             |

\* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



## Analysecertificaat asbest

### Opdracht

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Grondvitaal                | Rapportnummer    | V180500153 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. M.C. van der Heijden  | Datum opdracht   | 01-05-2018          |
| Adres                | Voorthuizerstraat 256      | Datum ontvangst  | 01-05-2018          |
| Postcode en plaats   | 3881 SN Putten             | Datum rapportage | 08-05-2018          |
| Projectcode          | 1825043                    | Pagina           | 1 van 2             |
| Project omschrijving | Hunnenweg 5 te Voorthuizen |                  |                     |

|                   |                                                                                |                    |            |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|
| Naam              | ABM3                                                                           | Datum monsternamen | 30-04-2018 |
| Monstersoort      | Grond                                                                          | Datum analyse      | 08-05-2018 |
| Monsternamen door | Opdrachtgever                                                                  | Barcode            |            |
| Analyse methode   | Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q) |                    |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

### Deelmonsters

| Boornr | Boornaam | Begin diepte | Eind diepte | Barcode    |
|--------|----------|--------------|-------------|------------|
| 1      | ABM3-1   | 0            | 10          | AM14126640 |

### Resultaten

Resultaten

| Parameter                 | Concentratie |         | 95% betrouwbaarheidsinterval |         |            |         | Eenheid  |
|---------------------------|--------------|---------|------------------------------|---------|------------|---------|----------|
|                           |              |         | Ondergrens                   |         | Bovengrens |         |          |
|                           | Gemeten      | Gewogen | Gemeten                      | Gewogen | Gemeten    | Gewogen |          |
| Droge stof                | 87,8         |         |                              |         |            |         | %        |
| Massa monster (veldnat)   | 11,9         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Massa monster (droog)     | 10,4         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Chrysotiel (serpentine)   | 7,6          | 7,6     | 3,6                          | 3,6     | 15         | 15      | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool)        | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool)    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Per mineralogische groep  |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. serpentine | 7,6          | 7,6     | 3,6                          | 3,6     | 15         | 15      | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentine  | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal serpentine         | 7,6          | 7,6     | 3,6                          | 3,6     | 15         | 15      | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool   | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal amfibool           | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal                    |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. asbest     | 7,6          | 7,6     | 3,6                          | 3,6     | 15         | 15      | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest      | <2           | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal asbest             | 7,6          | 7,6     | 3,6                          | 3,6     | 15         | 15      | mg/kg ds |

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

### Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



## Analysecertificaat asbest

### Opdracht

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Grondvitaal                | Rapportnummer    | V180500153 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. M.C. van der Heijden  | Datum opdracht   | 01-05-2018          |
| Adres                | Voorthuizerstraat 256      | Datum ontvangst  | 01-05-2018          |
| Postcode en plaats   | 3881 SN Putten             | Datum rapportage | 08-05-2018          |
| Projectcode          | 1825043                    | Pagina           | 2 van 2             |
| Project omschrijving | Hunnenweg 5 te Voorthuizen |                  |                     |

| Analyse                              | Fractie<br>> 20 mm | Fractie<br>8 - 20 mm | Fractie<br>4 - 8 mm | Fractie<br>2 - 4 mm | Fractie<br>1 - 2 mm | Fractie<br>0,5 - 1 mm | Fractie<br>< 0,5 mm | Fractie<br>Totaal |
|--------------------------------------|--------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|-------------------|
| Zeven (g)                            | 0                  | 8                    | 22                  | 78                  | 253                 | 628                   | 9428                | 10417             |
| Afgezochte deel fractie (%)          | 100                | 100                  | 100                 | 100                 | 20                  | 5                     | *                   |                   |
| vezelbundels                         |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Asbesth.materiaal (g)                |                    |                      |                     | 0,0104              | 0,0195              | 0,0580                |                     | 0,0879            |
| Hechtgebonden                        |                    |                      |                     | nee                 | nee                 | nee                   |                     |                   |
| Aantal deeltjes                      |                    |                      |                     | 4                   | 14                  | 23                    |                     | 41                |
| Percentage chrysotiel (%)            |                    |                      |                     | 80                  | 80                  | 80                    |                     |                   |
| Gewicht chrysotiel (mg)              |                    |                      |                     | 8,3                 | 15,6                | 46,4                  |                     | 70,3              |
| vlakke plaat                         |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Asbesth.materiaal (g)                |                    |                      |                     |                     |                     | 0,0380                |                     | 0,0380            |
| Hechtgebonden                        |                    |                      |                     |                     |                     | nee                   |                     |                   |
| Aantal deeltjes                      |                    |                      |                     |                     |                     | 3                     |                     | 3                 |
| Percentage chrysotiel (%)            |                    |                      |                     |                     |                     | 22,5                  |                     |                   |
| Gewicht chrysotiel (mg)              |                    |                      |                     |                     |                     | 8,6                   |                     | 8,6               |
| totaal per mineralogische groep      |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)    |                    |                      |                     | 0,80                | 1,50                | 5,28                  |                     | 7,58              |
| Gehalte serpentijn (mg/kg ds)        |                    |                      |                     | 0,80                | 1,50                | 5,28                  |                     | 7,58              |
| totaal                               |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Aantal deeltjes totaal (stuk)        |                    |                      |                     | 4                   | 14                  | 26                    |                     | 44                |
| Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds) |                    |                      |                     | 0,80                | 1,50                | 5,28                  |                     | 7,58              |
| Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)     |                    |                      |                     | 0,80                | 1,50                | 5,28                  |                     | 7,58              |

\* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



## Analysecertificaat asbest

### Opdracht

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Grondvitaal                | Rapportnummer    | V180500154 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. M.C. van der Heijden  | Datum opdracht   | 01-05-2018          |
| Adres                | Voorthuizerstraat 256      | Datum ontvangst  | 01-05-2018          |
| Postcode en plaats   | 3881 SN Putten             | Datum rapportage | 08-05-2018          |
| Projectcode          | 1825043                    | Pagina           | 1 van 2             |
| Project omschrijving | Hunnenweg 5 te Voorthuizen |                  |                     |

|                   |                                                                                |                    |            |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|
| Naam              | ABM4                                                                           | Datum monsternamen | 30-04-2018 |
| Monstersoort      | Grond                                                                          | Datum analyse      | 08-05-2018 |
| Monsternamen door | Opdrachtgever                                                                  | Barcode            |            |
| Analyse methode   | Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q) |                    |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

### Deelmonsters

| Boornr | Boornaam | Begin diepte | Eind diepte | Barcode    |
|--------|----------|--------------|-------------|------------|
| 1      | ABM4-1   | 0            | 10          | AM14125722 |

### Resultaten

Resultaten

| Parameter                 | Concentratie       |         | 95% betrouwbaarheidsinterval |         |            |         | Eenheid  |
|---------------------------|--------------------|---------|------------------------------|---------|------------|---------|----------|
|                           |                    |         | Ondergrens                   |         | Bovengrens |         |          |
|                           | Gemeten            | Gewogen | Gemeten                      | Gewogen | Gemeten    | Gewogen |          |
| Droge stof                | 79,0               |         |                              |         |            |         | %        |
| Massa monster (veldnat)   | 11,2               |         |                              |         |            |         | kg       |
| Massa monster (droog)     | 8,9 <sup>(1)</sup> |         |                              |         |            |         | kg       |
| Chrysotiel (serpentine)   | 4,7                | 4,7     | 3,5                          | 3,5     | 11         | 11      | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool)        | n.a.               | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool)    | n.a.               | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Per mineralogische groep  |                    |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. serpentine | n.a.               | n.a.    | -                            | -       | 3,8        | 3,8     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentine  | 4,7                | 4,7     | 3,5                          | 3,5     | 7,4        | 7,4     | mg/kg ds |
| Totaal serpentine         | 4,7                | 4,7     | 3,5                          | 3,5     | 11         | 11      | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool   | n.a.               | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool    | n.a.               | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal amfibool           | n.a.               | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal                    |                    |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. asbest     | <2                 | n.a.    | -                            | -       | 3,8        | 3,8     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest      | 4,7                | 4,7     | 3,5                          | 3,5     | 7,4        | 7,4     | mg/kg ds |
| Totaal asbest             | 4,7                | 4,7     | 3,5                          | 3,5     | 11         | 11      | mg/kg ds |

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

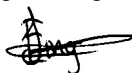
### Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

1 = Het aangeleverde monstermateriaal voldoet niet aan de minimale hoeveelheid voor een NEN 5898 analyse.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



## Analysecertificaat asbest

### Opdracht

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Grondvitaal                | Rapportnummer    | V180500154 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. M.C. van der Heijden  | Datum opdracht   | 01-05-2018          |
| Adres                | Voorthuizerstraat 256      | Datum ontvangst  | 01-05-2018          |
| Postcode en plaats   | 3881 SN Putten             | Datum rapportage | 08-05-2018          |
| Projectcode          | 1825043                    | Pagina           | 2 van 2             |
| Project omschrijving | Hunnenweg 5 te Voorthuizen |                  |                     |

| Analyse                                | Fractie<br>> 20 mm | Fractie<br>8 - 20 mm | Fractie<br>4 - 8 mm | Fractie<br>2 - 4 mm | Fractie<br>1 - 2 mm | Fractie<br>0,5 - 1 mm | Fractie<br>< 0,5 mm | Fractie<br>Totaal |
|----------------------------------------|--------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|-------------------|
| Zeven (g)                              | 0                  | 1                    | 33                  | 124                 | 351                 | 648                   | 7724                | 8881              |
| Afgezochte deel fractie (%)            | 100                | 100                  | 100                 | 100                 | 20                  | 5                     | **                  |                   |
| <b>asbestcement</b>                    |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Asbesth.materiaal (g)                  |                    |                      | 0,2781              | 0,0322              | 0,0135              |                       |                     | 0,3238            |
| Hechtgebonden                          |                    |                      | ja                  | ja                  | ja                  |                       |                     |                   |
| Aantal deeltjes                        |                    |                      | 1                   | 6                   | 1                   |                       |                     | 8                 |
| Percentage chrysotiel (%)              |                    |                      | 12,5                | 12,5                | 22,5                |                       |                     |                   |
| Gewicht chrysotiel (mg)                |                    |                      | 34,8                | 4,0                 | 3,0                 |                       |                     | 41,8              |
| <b>totaal per mineralogische groep</b> |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)       |                    |                      | 3,92                | 0,45                | 0,34                |                       |                     | 4,71              |
| Gehalte serpentijn (mg/kg ds)          |                    |                      | 3,92                | 0,45                | 0,34                |                       |                     | 4,71              |
| <b>totaal</b>                          |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Aantal deeltjes totaal (stuk)          |                    |                      | 1                   | 6                   | 1                   |                       |                     | 8                 |
| Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)    |                    |                      | 3,92                | 0,45                | 0,34                |                       |                     | 4,71              |
| Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)       |                    |                      | 3,92                | 0,45                | 0,34                |                       |                     | 4,71              |

\*\* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



## Analysecertificaat asbest

### Opdracht

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Grondvitaal                | Rapportnummer    | V180500155 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. M.C. van der Heijden  | Datum opdracht   | 01-05-2018          |
| Adres                | Voorthuizerstraat 256      | Datum ontvangst  | 01-05-2018          |
| Postcode en plaats   | 3881 SN Putten             | Datum rapportage | 08-05-2018          |
| Projectcode          | 1825043                    | Pagina           | 1 van 2             |
| Project omschrijving | Hunnenweg 5 te Voorthuizen |                  |                     |

|                   |                                                                                |                    |            |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|
| Naam              | ABM5                                                                           | Datum monsternamen | 30-04-2018 |
| Monstersoort      | Grond                                                                          | Datum analyse      | 08-05-2018 |
| Monsternamen door | Opdrachtgever                                                                  | Barcode            |            |
| Analyse methode   | Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q) |                    |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

### Deelmonsters

| Boornr | Boornaam | Begin diepte | Eind diepte | Barcode    |
|--------|----------|--------------|-------------|------------|
| 1      | ABM5-1   | 0            | 10          | AM14126647 |

### Resultaten

Resultaten

| Parameter                 | Concentratie       |         | 95% betrouwbaarheidsinterval |         |            |         | Eenheid  |
|---------------------------|--------------------|---------|------------------------------|---------|------------|---------|----------|
|                           |                    |         | Ondergrens                   |         | Bovengrens |         |          |
|                           | Gemeten            | Gewogen | Gemeten                      | Gewogen | Gemeten    | Gewogen |          |
| Droge stof                | 87,5               |         |                              |         |            |         | %        |
| Massa monster (veldnat)   | 10,6               |         |                              |         |            |         | kg       |
| Massa monster (droog)     | 9,3 <sup>(1)</sup> |         |                              |         |            |         | kg       |
| Chrysotiel (serpentine)   | n.a.               | n.a.    | -                            | -       | 5,6        | 5,6     | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool)        | n.a.               | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool)    | n.a.               | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Per mineralogische groep  |                    |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. serpentine | n.a.               | n.a.    | -                            | -       | 5,6        | 5,6     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentine  | n.a.               | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal serpentine         | n.a.               | n.a.    | -                            | -       | 5,6        | 5,6     | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool   | n.a.               | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool    | n.a.               | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal amfibool           | n.a.               | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal                    |                    |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. asbest     | <2                 | n.a.    | -                            | -       | 5,6        | 5,6     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest      | <2                 | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal asbest             | <2                 | n.a.    | -                            | -       | 5,6        | 5,6     | mg/kg ds |

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

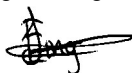
### Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

1 = Het aangeleverde monstermateriaal voldoet niet aan de minimale hoeveelheid voor een NEN 5898 analyse.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.





## Analysecertificaat asbest

### Opdracht

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Grondvitaal                | Rapportnummer    | V180500155 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. M.C. van der Heijden  | Datum opdracht   | 01-05-2018          |
| Adres                | Voorthuizerstraat 256      | Datum ontvangst  | 01-05-2018          |
| Postcode en plaats   | 3881 SN Putten             | Datum rapportage | 08-05-2018          |
| Projectcode          | 1825043                    | Pagina           | 2 van 2             |
| Project omschrijving | Hunnenweg 5 te Voorthuizen |                  |                     |

| Analyse                     | Fractie<br>> 20 mm | Fractie<br>8 - 20 mm | Fractie<br>4 - 8 mm | Fractie<br>2 - 4 mm | Fractie<br>1 - 2 mm | Fractie<br>0,5 - 1 mm | Fractie<br>< 0,5 mm | Fractie<br>Totaal |
|-----------------------------|--------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|-------------------|
| Zeven (g)                   | 0                  | 9                    | 40                  | 96                  | 237                 | 535                   | 8358                | 9275              |
| Afgezochte deel fractie (%) | 100                | 100                  | 100                 | 100                 | 20                  | 5                     |                     |                   |

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.





**BIJLAGE 4**      **Toetsing Terra index gemeten gehalten in  
grond**

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

|                                        |            |                                  |                       |       |                                  |                       |       |                                  |                       |       |
|----------------------------------------|------------|----------------------------------|-----------------------|-------|----------------------------------|-----------------------|-------|----------------------------------|-----------------------|-------|
| Grondmonster                           |            | 21-1                             |                       |       | 22-1                             |                       |       | 23-1                             |                       |       |
| Certificaatcode                        |            | 2018077531                       |                       |       | 2018077531                       |                       |       | 2018077531                       |                       |       |
| Boring(en)                             |            | 21                               |                       |       | 22                               |                       |       | 23                               |                       |       |
| Traject (m -mv)                        |            | 0,00 - 0,50                      |                       |       | 0,00 - 0,50                      |                       |       | 0,00 - 0,50                      |                       |       |
| Humus                                  | % ds       | 4,1                              |                       |       | 4,5                              |                       |       | 1,5                              |                       |       |
| Lutum                                  | % ds       | 25                               |                       |       | 25                               |                       |       | 25                               |                       |       |
| Datum van toetsing                     |            | 6-7-2018                         |                       |       | 6-7-2018                         |                       |       | 6-7-2018                         |                       |       |
| Monsterconclusie                       |            | Overschrijding Interventiewaarde |                       |       | Overschrijding Interventiewaarde |                       |       | Overschrijding Achtergrondwaarde |                       |       |
|                                        |            | Meetw                            | GSSD                  | Index | Meetw                            | GSSD                  | Index | Meetw                            | GSSD                  | Index |
| BESTRIJDINGSMIDDELEN                   |            |                                  |                       |       |                                  |                       |       |                                  |                       |       |
| OCB (0,7 som, waterbodem)              | mg/kg ds   | 1,5                              |                       |       | 3                                |                       |       | 0,083                            |                       |       |
| DDT (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds   | 0,94                             |                       |       | 1,6                              |                       |       | 0,049                            |                       |       |
| DDD (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds   | 0,36                             |                       |       | 0,89                             |                       |       | 0,0049                           |                       |       |
| DDE (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds   | 0,18                             |                       |       | 0,47                             |                       |       | 0,017                            |                       |       |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)         | mg/kg ds   |                                  | 0,0061                | -0    |                                  | 0,0067                | -0    |                                  | <0,011                | -0    |
| Hexachloorbutadien                     | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,002                |       | <0,001                           | <0,002                |       | <0,001                           | <0,004                |       |
| alfa-HCH                               | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,002                | 0     | <0,001                           | <0,002                | 0     | <0,001                           | <0,004                | 0     |
| beta-HCH                               | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,002                | 0     | <0,001                           | <0,002                | 0     | <0,001                           | <0,004                | 0     |
| gamma-HCH                              | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,002                | -0    | <0,001                           | <0,002                | -0    | <0,001                           | <0,004                | 0     |
| delta-HCH                              | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,002 <sup>(6)</sup> |       | <0,001                           | <0,002 <sup>(6)</sup> |       | <0,001                           | <0,004 <sup>(6)</sup> |       |
| Isodrin                                | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,002 <sup>(5)</sup> |       | <0,001                           | <0,002 <sup>(5)</sup> |       | <0,001                           | <0,004 <sup>(5)</sup> |       |
| Telodrin                               | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,002 <sup>(5)</sup> |       | <0,001                           | <0,002 <sup>(5)</sup> |       | <0,001                           | <0,004 <sup>(5)</sup> |       |
| Heptachloor                            | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,002                | 0     | <0,001                           | <0,002                | 0     | <0,001                           | <0,004                | 0     |
| Heptachloorepoxide                     | mg/kg ds   |                                  | <0,0034               | 0     |                                  | <0,0031               | 0     |                                  | <0,0070               | 0     |
| Aldrin                                 | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,002                |       | <0,001                           | <0,002                |       | <0,001                           | <0,004                |       |
| Dieldrin                               | mg/kg ds   | 0,0011                           | 0,0027                |       | 0,0016                           | 0,0036                |       | <0,001                           | <0,004                |       |
| Endrin                                 | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,002                |       | <0,001                           | <0,002                |       | <0,001                           | <0,004                |       |
| DDE (som)                              | mg/kg ds   |                                  | 0,45                  | 0,16  |                                  | 1,0                   | 0,41  |                                  | 0,084                 | -0,01 |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)              | mg/kg ds   | 0,0028                           | 0,0068                |       | 0,0064                           | 0,0142                |       | <0,001                           | <0,004                |       |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)               | mg/kg ds   | 0,18                             | 0,44                  |       | 0,46                             | 1,02                  |       | 0,016                            | 0,080                 |       |
| DDD (som)                              | mg/kg ds   |                                  | 0,86                  | 0,02  |                                  | 2,0                   | 0,06  |                                  | 0,025                 | 0     |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)              | mg/kg ds   | 0,062                            | 0,151                 |       | 0,14                             | 0,31                  |       | <0,001                           | <0,004                |       |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)               | mg/kg ds   | 0,29                             | 0,71                  |       | 0,75                             | 1,67                  |       | 0,0042                           | 0,0210                |       |
| DDT (som)                              | mg/kg ds   |                                  | 2,3                   | 1,4   |                                  | 3,7                   | 2,33  |                                  | 0,25                  | 0,03  |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)              | mg/kg ds   | 0,16                             | 0,39                  |       | 0,26                             | 0,58                  |       | 0,0043                           | 0,0215                |       |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)               | mg/kg ds   | 0,78                             | 1,90                  |       | 1,4                              | 3,1                   |       | 0,045                            | 0,225                 |       |
| alfa-Endosulfan                        | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,002                | 0     | <0,001                           | <0,002                | 0     | <0,001                           | <0,004                | 0     |
| beta-Endosulfan                        | mg/kg ds   | <0,001                           | 0,001 <sup>(6)</sup>  |       | <0,001                           | 0,001 <sup>(6)</sup>  |       | <0,001                           | 0,001 <sup>(6)</sup>  |       |
| Chloordaan (cis + trans)               | mg/kg ds   |                                  | <0,0034               | 0     |                                  | <0,0031               | 0     |                                  | <0,0070               | 0     |
| cis-Chloordaan                         | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,002                |       | <0,001                           | <0,002                |       | <0,001                           | <0,004                |       |
| trans-Chloordaan                       | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,002                |       | <0,001                           | <0,002                |       | <0,001                           | <0,004                |       |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)          | mg/kg ds   | 1,5                              |                       |       | 3                                |                       |       | 0,071                            |                       |       |
| HCH (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds   | 0,0021                           |                       |       | 0,0021                           |                       |       | 0,0021                           |                       |       |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)   | mg/kg ds   | 0,0014                           |                       |       | 0,0014                           |                       |       | 0,0014                           |                       |       |
| OCB (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds   | 1,5                              |                       |       | 3                                |                       |       | 0,081                            |                       |       |
| cis-Heptachloorepoxide                 | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,002                |       | <0,001                           | <0,002                |       | <0,001                           | <0,004                |       |
| trans-Heptachloorepoxide               | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,002                |       | <0,001                           | <0,002                |       | <0,001                           | <0,004                |       |
| Endosulfansulfaat                      | mg/kg ds   | <0,002                           | <0,003 <sup>(6)</sup> |       | <0,002                           | <0,003 <sup>(6)</sup> |       | <0,002                           | <0,007 <sup>(6)</sup> |       |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm | mg/kg ds   |                                  | 3,6 <sup>(5)</sup>    |       |                                  | 6,7 <sup>(5)</sup>    |       |                                  | 0,41 <sup>(5)</sup>   |       |
| GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN          |            |                                  |                       |       |                                  |                       |       |                                  |                       |       |
| Hexachloorbenzeen (HCB)                | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,002                | -0    | <0,001                           | <0,002                | -0    | <0,001                           | <0,004                | -0    |
| OVERIG                                 |            |                                  |                       |       |                                  |                       |       |                                  |                       |       |
| Droge stof                             | % m/m      | 90,8                             | 91,0                  |       | 92,1                             | 92,0                  |       | 92,2                             | 92,0                  |       |
| Organische stof (humus)                | %          | 4,1                              |                       |       | 4,5                              |                       |       | 1,5                              |                       |       |
| Gloeirest                              | % (m/m) ds | 95,5                             |                       |       | 95,1                             |                       |       | 98,1                             |                       |       |

|                                        |            |                                  |                                  |                                  |
|----------------------------------------|------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Grondmonster                           |            | 24-1                             | 25-1                             | 26-1                             |
| Certificaatcode                        |            | 2018077531                       | 2018077531                       | 2018077531                       |
| Boring(en)                             |            | 24                               | 25                               | 26                               |
| Traject (m -mv)                        |            | 0,00 - 0,50                      | 0,00 - 0,50                      | 0,00 - 0,50                      |
| Humus                                  | % ds       | 1,2                              | 2,3                              | 3,3                              |
| Lutum                                  | % ds       | 25                               | 25                               | 25                               |
| Datum van toetsing                     |            | 6-7-2018                         | 6-7-2018                         | 6-7-2018                         |
| Monsterconclusie                       |            | Overschrijding Achtergrondwaarde | Overschrijding Interventiewaarde | Overschrijding Interventiewaarde |
|                                        |            | Meetw GSSD Index                 | Meetw GSSD Index                 | Meetw GSSD Index                 |
| <b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>            |            |                                  |                                  |                                  |
| OCB (0,7 som, waterbodem)              | mg/kg ds   | 0,43                             | 2,4                              | 1,4                              |
| DDT (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds   | 0,23                             | 1,3                              | 0,78                             |
| DDD (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds   | 0,073                            | 0,58                             | 0,29                             |
| DDE (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds   | 0,11                             | 0,47                             | 0,35                             |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)         | mg/kg ds   | 0,016 0                          | 0,018 0                          | 0,034 0                          |
| Hexachloorbutadieen                    | mg/kg ds   | <0,001 <0,004                    | <0,001 <0,003                    | <0,001 <0,002                    |
| alfa-HCH                               | mg/kg ds   | <0,001 <0,004 0                  | <0,001 <0,003 0                  | <0,001 <0,002 0                  |
| beta-HCH                               | mg/kg ds   | <0,001 <0,004 0                  | <0,001 <0,003 0                  | <0,001 <0,002 0                  |
| gamma-HCH                              | mg/kg ds   | <0,001 <0,004 0                  | <0,001 <0,003 0                  | <0,001 <0,002 -0                 |
| delta-HCH                              | mg/kg ds   | <0,001 <0,004 <sup>(6)</sup>     | <0,001 <0,003 <sup>(6)</sup>     | <0,001 <0,002 <sup>(6)</sup>     |
| Isodrin                                | mg/kg ds   | <0,001 <0,004 <sup>(5)</sup>     | <0,001 <0,003 <sup>(5)</sup>     | <0,001 <0,002 <sup>(5)</sup>     |
| Telodrin                               | mg/kg ds   | <0,001 <0,004 <sup>(5)</sup>     | <0,001 <0,003 <sup>(5)</sup>     | <0,001 <0,002 <sup>(5)</sup>     |
| Heptachloor                            | mg/kg ds   | <0,001 <0,004 0                  | <0,001 <0,003 0                  | <0,001 <0,002 0                  |
| Heptachloorepoxide                     | mg/kg ds   | <0,001 <0,0070 0                 | <0,001 <0,0061 0                 | <0,001 <0,0042 0                 |
| Aldrin                                 | mg/kg ds   | <0,001 <0,004                    | <0,001 <0,003                    | <0,001 <0,002                    |
| Dieldrin                               | mg/kg ds   | 0,0018 0,0090                    | 0,0028 0,0122                    | 0,0092 0,0279                    |
| Endrin                                 | mg/kg ds   | <0,001 <0,004                    | <0,001 <0,003                    | 0,0013 0,0039                    |
| DDE (som)                              | mg/kg ds   | 0,55 0,2                         | 2,1 0,91                         | 1,1 0,45                         |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)              | mg/kg ds   | <0,001 <0,004                    | 0,0042 0,0183                    | 0,0031 0,0094                    |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)               | mg/kg ds   | 0,11 0,55                        | 0,47 2,04                        | 0,35 1,06                        |
| DDD (som)                              | mg/kg ds   | 0,36 0,01                        | 2,5 0,07                         | 0,88 0,03                        |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)              | mg/kg ds   | 0,0098 0,0490                    | 0,076 0,330                      | 0,04 0,12                        |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)               | mg/kg ds   | 0,063 0,315                      | 0,5 2,2                          | 0,25 0,76                        |
| DDT (som)                              | mg/kg ds   | 1,2 0,67                         | 6,0 3,87                         | 2,3 1,4                          |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)              | mg/kg ds   | 0,032 0,160                      | 0,17 0,74                        | 0,11 0,33                        |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)               | mg/kg ds   | 0,2 1,0                          | 1,2 5,2                          | 0,66 2,00                        |
| alfa-Endosulfan                        | mg/kg ds   | <0,001 <0,004 0                  | <0,001 <0,003 0                  | <0,001 <0,002 0                  |
| beta-Endosulfan                        | mg/kg ds   | <0,001 0,001 <sup>(6)</sup>      | <0,001 0,001 <sup>(6)</sup>      | <0,001 0,001 <sup>(6)</sup>      |
| Chloordaan (cis + trans)               | mg/kg ds   | <0,001 <0,0070 0                 | <0,001 <0,0061 0                 | <0,001 <0,0042 0                 |
| cis-Chloordaan                         | mg/kg ds   | <0,001 <0,004                    | <0,001 <0,003                    | <0,001 <0,002                    |
| trans-Chloordaan                       | mg/kg ds   | <0,001 <0,004                    | <0,001 <0,003                    | <0,001 <0,002                    |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)          | mg/kg ds   | 0,42                             | 2,4                              | 1,4                              |
| HCH (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds   | 0,0021                           | 0,0021                           | 0,0021                           |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)   | mg/kg ds   | 0,0014                           | 0,0014                           | 0,0014                           |
| OCB (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds   | 0,43                             | 2,4                              | 1,4                              |
| cis-Heptachloorepoxide                 | mg/kg ds   | <0,001 <0,004                    | <0,001 <0,003                    | <0,001 <0,002                    |
| trans-Heptachloorepoxide               | mg/kg ds   | <0,001 <0,004                    | <0,001 <0,003                    | <0,001 <0,002                    |
| Endosulfansulfaat                      | mg/kg ds   | <0,002 <0,007 <sup>(6)</sup>     | <0,002 <0,006 <sup>(6)</sup>     | <0,002 <0,004 <sup>(6)</sup>     |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm | mg/kg ds   | 2,1 <sup>(5)</sup>               | 11 <sup>(5)</sup>                | 4,3 <sup>(5)</sup>               |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>   |            |                                  |                                  |                                  |
| Hexachloorbenzeen (HCB)                | mg/kg ds   | <0,001 <0,004 -0                 | <0,001 <0,003 -0                 | <0,001 <0,002 -0                 |
| <b>OVERIG</b>                          |            |                                  |                                  |                                  |
| Droge stof                             | % m/m      | 95 95                            | 91,5 92,0                        | 92,4 92,0                        |
| Organische stof (humus)                | %          | 1,2                              | 2,3                              | 3,3                              |
| Gloeirest                              | % (m/m) ds | 98,4                             | 97,3                             | 96,3                             |

|                                        |            |                                  |                       |                               |                       |                               |                       |
|----------------------------------------|------------|----------------------------------|-----------------------|-------------------------------|-----------------------|-------------------------------|-----------------------|
| Grondmonster                           |            | 27-1                             |                       | 28-1                          |                       | 29-1                          |                       |
| Certificaatcode                        |            | 2018077531                       |                       | 2018077531                    |                       | 2018077531                    |                       |
| Boring(en)                             |            | 27                               |                       | 28                            |                       | 29                            |                       |
| Traject (m -mv)                        |            | 0,00 - 0,50                      |                       | 0,23 - 0,40                   |                       | 0,10 - 0,50                   |                       |
| Humus                                  | % ds       | 2,4                              |                       | 0,80                          |                       | 0,70                          |                       |
| Lutum                                  | % ds       | 25                               |                       | 25                            |                       | 25                            |                       |
| Datum van toetsing                     |            | 6-7-2018                         |                       | 6-7-2018                      |                       | 6-7-2018                      |                       |
| Monsterconclusie                       |            | Overschrijding Interventiewaarde |                       | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                       | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                       |
|                                        |            | Meetw GSSD Index                 |                       | Meetw GSSD Index              |                       | Meetw GSSD Index              |                       |
| <b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>            |            |                                  |                       |                               |                       |                               |                       |
| OCB (0,7 som, waterbodem)              | mg/kg ds   | 1,1                              |                       | 0,019                         |                       | 0,016                         |                       |
| DDT (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds   | 0,47                             |                       | 0,0023                        |                       | 0,0014                        |                       |
| DDD (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds   | 0,16                             |                       | 0,0014                        |                       | 0,0014                        |                       |
| DDE (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds   | 0,35                             |                       | 0,0032                        |                       | 0,0014                        |                       |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)         | mg/kg ds   |                                  | 0,28 0,07             |                               | 0,014 -0              |                               | <0,011 -0             |
| Hexachloorbutadieen                    | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,003                | <0,001                        | <0,004                | <0,001                        | <0,004                |
| alfa-HCH                               | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,003 0              | <0,001                        | <0,004 0              | <0,001                        | <0,004 0              |
| beta-HCH                               | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,003 0              | <0,001                        | <0,004 0              | <0,001                        | <0,004 0              |
| gamma-HCH                              | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,003 0              | <0,001                        | <0,004 0              | <0,001                        | <0,004 0              |
| delta-HCH                              | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,003 <sup>(6)</sup> | <0,001                        | <0,004 <sup>(6)</sup> | <0,001                        | <0,004 <sup>(6)</sup> |
| Isodrin                                | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,003 <sup>(5)</sup> | <0,001                        | <0,004                | <0,001                        | <0,004                |
| Telodrin                               | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,003 <sup>(5)</sup> | <0,001                        | <0,004                | <0,001                        | <0,004                |
| Heptachloor                            | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,003 0              | <0,001                        | <0,004 0              | <0,001                        | <0,004 0              |
| Heptachloorepoxide                     | mg/kg ds   |                                  | 0,025 0,01            |                               | <0,0070 0             |                               | <0,0070 0             |
| Aldrin                                 | mg/kg ds   | 0,0028                           | 0,0117                | <0,001                        | <0,004                | <0,001                        | <0,004                |
| Dieldrin                               | mg/kg ds   | 0,063                            | 0,263                 | 0,0013                        | 0,0065                | <0,001                        | <0,004                |
| Endrin                                 | mg/kg ds   | 0,0011                           | 0,0046                | <0,001                        | <0,004                | <0,001                        | <0,004                |
| DDE (som)                              | mg/kg ds   |                                  | 1,5 0,64              |                               | 0,016 -0,04           |                               | <0,0070 -0,04         |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)              | mg/kg ds   | 0,018                            | 0,075                 | <0,001                        | <0,004                | <0,001                        | <0,004                |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)               | mg/kg ds   | 0,33                             | 1,38                  | 0,0025                        | 0,0125                | <0,001                        | <0,004                |
| DDD (som)                              | mg/kg ds   |                                  | 0,69 0,02             |                               | <0,0070 -0            |                               | <0,0070 -0            |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)              | mg/kg ds   | 0,046                            | 0,192                 | <0,001                        | <0,004                | <0,001                        | <0,004                |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)               | mg/kg ds   | 0,12                             | 0,50                  | <0,001                        | <0,004                | <0,001                        | <0,004                |
| DDT (som)                              | mg/kg ds   |                                  | 2,0 1,2               |                               | 0,012 -0,13           |                               | <0,0070 -0,13         |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)              | mg/kg ds   | 0,12                             | 0,50                  | <0,001                        | <0,004                | <0,001                        | <0,004                |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)               | mg/kg ds   | 0,35                             | 1,46                  | 0,0016                        | 0,0080                | <0,001                        | <0,004                |
| alfa-Endosulfan                        | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,003 0              | <0,001                        | <0,004 0              | <0,001                        | <0,004 0              |
| beta-Endosulfan                        | mg/kg ds   | <0,001                           | 0,001 <sup>(6)</sup>  | <0,001                        | 0,001 <sup>(6)</sup>  | <0,001                        | 0,001 <sup>(6)</sup>  |
| Chloordaan (cis + trans)               | mg/kg ds   |                                  | 0,086 0,02            |                               | <0,0070 0             |                               | <0,0070 0             |
| cis-Chloordaan                         | mg/kg ds   | 0,0046                           | 0,0192                | <0,001                        | <0,004                | <0,001                        | <0,004                |
| trans-Chloordaan                       | mg/kg ds   | 0,016                            | 0,067                 | <0,001                        | <0,004                | <0,001                        | <0,004                |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)          | mg/kg ds   | 0,99                             |                       | 0,0069                        |                       | 0,0042                        |                       |
| HCH (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds   | 0,0021                           |                       | 0,0021                        |                       | 0,0021                        |                       |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)   | mg/kg ds   | 0,006                            |                       | 0,0014                        |                       | 0,0014                        |                       |
| OCB (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds   | 1,1                              |                       | 0,018                         |                       | 0,015                         |                       |
| cis-Heptachloorepoxide                 | mg/kg ds   | 0,0053                           | 0,0221                | <0,001                        | <0,004                | <0,001                        | <0,004                |
| trans-Heptachloorepoxide               | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,003                | <0,001                        | <0,004                | <0,001                        | <0,004                |
| Endosulfansulfaat                      | mg/kg ds   | <0,002                           | <0,006 <sup>(6)</sup> | <0,002                        | <0,007 <sup>(6)</sup> | <0,002                        | <0,007 <sup>(6)</sup> |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm | mg/kg ds   |                                  | 4,5 <sup>(5)</sup>    |                               | 0,090                 |                               | <0,074                |
| <b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>  |            |                                  |                       |                               |                       |                               |                       |
| Hexachloorbenzeen (HCB)                | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,003 -0             | <0,001                        | <0,004 -0             | <0,001                        | <0,004 -0             |
| <b>OVERIG</b>                          |            |                                  |                       |                               |                       |                               |                       |
| Droge stof                             | % m/m      | 88,9                             | 89,0                  | 94,7                          | 95,0                  | 94,9                          | 95,0                  |
| Organische stof (humus)                | %          | 2,4                              |                       | 0,80                          |                       | 0,70                          |                       |
| Gloeirest                              | % (m/m) ds | 97,2                             |                       | 98,9                          |                       | 99,5                          |                       |

|                                        |            |                                  |                               |                                  |
|----------------------------------------|------------|----------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| Grondmonster                           |            | 20-2                             | 30-2                          | 40-2                             |
| Certificaatcode                        |            | 2018077531                       | 2018077531                    | 2018077531                       |
| Boring(en)                             |            | 20                               | 30                            | 40                               |
| Traject (m -mv)                        |            | 0,50 - 1,00                      | 0,50 - 0,90                   | 0,50 - 1,00                      |
| Humus                                  | % ds       | 4,9                              | 4,2                           | 2,2                              |
| Lutum                                  | % ds       | 25                               | 25                            | 25                               |
| Datum van toetsing                     |            | 6-7-2018                         | 6-7-2018                      | 6-7-2018                         |
| Monsterconclusie                       |            | Overschrijding Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Overschrijding Achtergrondwaarde |
|                                        |            | Meetw GSSD Index                 | Meetw GSSD Index              | Meetw GSSD Index                 |
| <b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>            |            |                                  |                               |                                  |
| OCB (0,7 som, waterbodem)              | mg/kg ds   | 0,75                             | 0,042                         | 0,17                             |
| DDT (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds   | 0,5                              | 0,017                         | 0,086                            |
| DDD (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds   | 0,17                             | 0,0054                        | 0,028                            |
| DDE (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds   | 0,034                            | 0,0078                        | 0,045                            |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)         | mg/kg ds   | <0,0043 -0                       | <0,0050 -0                    | 0,013 -0                         |
| Hexachloorbutadieen                    | mg/kg ds   | <0,001 <0,001                    | <0,001 <0,002                 | <0,001 <0,003                    |
| alfa-HCH                               | mg/kg ds   | <0,001 <0,001 0                  | <0,001 <0,002 0               | <0,001 <0,003 0                  |
| beta-HCH                               | mg/kg ds   | <0,001 <0,001 -0                 | <0,001 <0,002 0               | <0,001 <0,003 0                  |
| gamma-HCH                              | mg/kg ds   | 0,033 0,067 0,05                 | <0,001 <0,002 -0              | <0,001 <0,003 0                  |
| delta-HCH                              | mg/kg ds   | <0,001 <0,001 <sup>(6)</sup>     | <0,001 <0,002 <sup>(6)</sup>  | <0,001 <0,003 <sup>(6)</sup>     |
| Isodrin                                | mg/kg ds   | <0,001 <0,001 <sup>(5)</sup>     | <0,001 <0,002                 | <0,001 <0,003 <sup>(5)</sup>     |
| Telodrin                               | mg/kg ds   | <0,001 <0,001 <sup>(5)</sup>     | <0,001 <0,002                 | <0,001 <0,003 <sup>(5)</sup>     |
| Heptachloor                            | mg/kg ds   | <0,001 <0,001 0                  | <0,001 <0,002 0               | <0,001 <0,003 0                  |
| Heptachloorepoxide                     | mg/kg ds   | <0,0029 0                        | <0,0033 0                     | <0,0064 0                        |
| Aldrin                                 | mg/kg ds   | <0,001 <0,001                    | <0,001 <0,002                 | <0,001 <0,003                    |
| Dieldrin                               | mg/kg ds   | <0,001 <0,001                    | <0,001 <0,002                 | 0,0014 0,0064                    |
| Endrin                                 | mg/kg ds   | <0,001 <0,001                    | <0,001 <0,002                 | <0,001 <0,003                    |
| DDE (som)                              | mg/kg ds   | 0,070 -0,01                      | 0,019 -0,04                   | 0,20 0,05                        |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)              | mg/kg ds   | 0,0011 0,0022                    | <0,001 <0,002                 | <0,001 <0,003                    |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)               | mg/kg ds   | 0,033 0,067                      | 0,0071 0,0169                 | 0,044 0,200                      |
| DDD (som)                              | mg/kg ds   | 0,35 0,01                        | 0,013 -0                      | 0,13 0                           |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)              | mg/kg ds   | 0,021 0,043                      | 0,0012 0,0029                 | 0,0055 0,0250                    |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)               | mg/kg ds   | 0,15 0,31                        | 0,0042 0,0100                 | 0,023 0,105                      |
| DDT (som)                              | mg/kg ds   | 1,0 0,53                         | 0,040 -0,11                   | 0,39 0,13                        |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)              | mg/kg ds   | 0,062 0,127                      | 0,0039 0,0093                 | 0,017 0,077                      |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)               | mg/kg ds   | 0,44 0,90                        | 0,013 0,031                   | 0,069 0,314                      |
| alfa-Endosulfan                        | mg/kg ds   | <0,001 <0,001 0                  | <0,001 <0,002 0               | <0,001 <0,003 0                  |
| beta-Endosulfan                        | mg/kg ds   | <0,001 0,001 <sup>(6)</sup>      | <0,001 0,001 <sup>(6)</sup>   | <0,001 0,001 <sup>(6)</sup>      |
| Chloordaan (cis + trans)               | mg/kg ds   | <0,0029 0                        | <0,0033 0                     | <0,0064 0                        |
| cis-Chloordaan                         | mg/kg ds   | <0,001 <0,001                    | <0,001 <0,002                 | <0,001 <0,003                    |
| trans-Chloordaan                       | mg/kg ds   | <0,001 <0,001                    | <0,001 <0,002                 | <0,001 <0,003                    |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)          | mg/kg ds   | 0,7                              | 0,03                          | 0,16                             |
| HCH (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds   | 0,034                            | 0,0021                        | 0,0021                           |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)   | mg/kg ds   | 0,0014                           | 0,0014                        | 0,0014                           |
| OCB (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds   | 0,75                             | 0,04                          | 0,17                             |
| cis-Heptachloorepoxide                 | mg/kg ds   | <0,001 <0,001                    | <0,001 <0,002                 | <0,001 <0,003                    |
| trans-Heptachloorepoxide               | mg/kg ds   | <0,001 <0,001                    | <0,001 <0,002                 | <0,001 <0,003                    |
| Endosulfansulfaat                      | mg/kg ds   | <0,002 <0,003 <sup>(6)</sup>     | <0,002 <0,003 <sup>(6)</sup>  | <0,002 <0,006 <sup>(6)</sup>     |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm | mg/kg ds   | 1,5 <sup>(5)</sup>               | 0,097                         | 0,77 <sup>(5)</sup>              |
| <b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>  |            |                                  |                               |                                  |
| Hexachloorbenzeen (HCB)                | mg/kg ds   | <0,001 <0,001 -0                 | <0,001 <0,002 -0              | <0,001 <0,003 -0                 |
| <b>OVERIG</b>                          |            |                                  |                               |                                  |
| Droge stof                             | % m/m      | 82,5 83,0                        | 87,7 88,0                     | 91,2 91,0                        |
| Organische stof (humus)                | %          | 4,9                              | 4,2                           | 2,2                              |
| Gloeirest                              | % (m/m) ds | 94,8                             | 95,5                          | 97,4                             |

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

|                                        |            |                                  |                       |       |                               |                       |       |                                  |                       |       |
|----------------------------------------|------------|----------------------------------|-----------------------|-------|-------------------------------|-----------------------|-------|----------------------------------|-----------------------|-------|
| Grondmonster                           |            | M20-3                            |                       |       | M21-2                         |                       |       | M22-2                            |                       |       |
| Certificaatcode                        |            | 2018091350                       |                       |       | 2018091350                    |                       |       | 2018091350                       |                       |       |
| Boring(en)                             |            | 20                               |                       |       | 21                            |                       |       | 22                               |                       |       |
| Traject (m -mv)                        |            | 1,00 - 1,50                      |                       |       | 0,50 - 1,00                   |                       |       | 0,50 - 1,00                      |                       |       |
| Humus                                  | % ds       | 1,2                              |                       |       | 4,7                           |                       |       | 5,7                              |                       |       |
| Lutum                                  | % ds       | 25                               |                       |       | 25                            |                       |       | 25                               |                       |       |
| Datum van toetsing                     |            | 6-7-2018                         |                       |       | 6-7-2018                      |                       |       | 6-7-2018                         |                       |       |
| Monsterconclusie                       |            | Overschrijding Achtergrondwaarde |                       |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                       |       | Overschrijding Achtergrondwaarde |                       |       |
|                                        |            | Meetw                            | GSSD                  | Index | Meetw                         | GSSD                  | Index | Meetw                            | GSSD                  | Index |
| BESTRIJDINGSMIDDELEN                   |            |                                  |                       |       |                               |                       |       |                                  |                       |       |
| OCB (0,7 som, waterbodem)              | mg/kg ds   | 0,077                            |                       |       | 0,089                         |                       |       | 0,21                             |                       |       |
| DDT (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds   | 0,048                            |                       |       | 0,056                         |                       |       | 0,15                             |                       |       |
| DDD (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds   | 0,01                             |                       |       | 0,008                         |                       |       | 0,022                            |                       |       |
| DDE (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds   | 0,0058                           |                       |       | 0,013                         |                       |       | 0,031                            |                       |       |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)         | mg/kg ds   |                                  | <0,011                | -0    |                               | <0,0045               | -0    |                                  | <0,0037               | -0    |
| Hexachloorbutadien                     | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,004                |       | <0,001                        | <0,001                |       | <0,001                           | <0,001                |       |
| alfa-HCH                               | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,004                | 0     | <0,001                        | <0,001                | 0     | <0,001                           | <0,001                | 0     |
| beta-HCH                               | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,004                | 0     | <0,001                        | <0,001                | -0    | <0,001                           | <0,001                | -0    |
| gamma-HCH                              | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,004                | 0     | <0,001                        | <0,001                | -0    | <0,001                           | <0,001                | -0    |
| delta-HCH                              | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,004 <sup>(6)</sup> |       | <0,001                        | <0,001 <sup>(6)</sup> |       | <0,001                           | <0,001 <sup>(6)</sup> |       |
| Isodrin                                | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,004                |       | <0,001                        | <0,001                |       | <0,001                           | <0,001                |       |
| Telodrin                               | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,004                |       | <0,001                        | <0,001                |       | <0,001                           | <0,001                |       |
| Heptachloor                            | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,004                | 0     | <0,001                        | <0,001                | 0     | <0,001                           | <0,001                | 0     |
| Heptachloorepoxide                     | mg/kg ds   |                                  | <0,0070               | 0     |                               | <0,0030               | 0     |                                  | <0,0025               | 0     |
| Aldrin                                 | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,004                |       | <0,001                        | <0,001                |       | <0,001                           | <0,001                |       |
| Dieldrin                               | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,004                |       | <0,001                        | <0,001                |       | <0,001                           | <0,001                |       |
| Endrin                                 | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,004                |       | <0,001                        | <0,001                |       | <0,001                           | <0,001                |       |
| DDE (som)                              | mg/kg ds   |                                  | 0,029                 | -0,03 |                               | 0,029                 | -0,03 |                                  | 0,054                 | -0,02 |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)              | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,004                |       | <0,001                        | <0,001                |       | <0,001                           | <0,001                |       |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)               | mg/kg ds   | 0,0051                           | 0,0255                |       | 0,013                         | 0,028                 |       | 0,03                             | 0,05                  |       |
| DDD (som)                              | mg/kg ds   |                                  | 0,053                 | 0     |                               | 0,017                 | -0    |                                  | 0,038                 | 0     |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)              | mg/kg ds   | 0,0018                           | 0,0090                |       | 0,0016                        | 0,0034                |       | 0,0035                           | 0,0061                |       |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)               | mg/kg ds   | 0,0087                           | 0,0435                |       | 0,0064                        | 0,0136                |       | 0,018                            | 0,032                 |       |
| DDT (som)                              | mg/kg ds   |                                  | 0,24                  | 0,03  |                               | 0,12                  | -0,05 |                                  | 0,26                  | 0,04  |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)              | mg/kg ds   | 0,0096                           | 0,0480                |       | 0,0093                        | 0,0198                |       | 0,021                            | 0,037                 |       |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)               | mg/kg ds   | 0,039                            | 0,195                 |       | 0,046                         | 0,098                 |       | 0,13                             | 0,23                  |       |
| alfa-Endosulfan                        | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,004                | 0     | <0,001                        | <0,001                | 0     | <0,001                           | <0,001                | 0     |
| beta-Endosulfan                        | mg/kg ds   | <0,001                           | 0,001 <sup>(6)</sup>  |       | <0,001                        | 0,001 <sup>(6)</sup>  |       | <0,001                           | 0,001 <sup>(6)</sup>  |       |
| Chloordaan (cis + trans)               | mg/kg ds   |                                  | <0,0070               | 0     |                               | <0,0030               | 0     |                                  | <0,0025               | 0     |
| cis-Chloordaan                         | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,004                |       | <0,001                        | <0,001                |       | <0,001                           | <0,001                |       |
| trans-Chloordaan                       | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,004                |       | <0,001                        | <0,001                |       | <0,001                           | <0,001                |       |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)          | mg/kg ds   | 0,065                            |                       |       | 0,077                         |                       |       | 0,2                              |                       |       |
| HCH (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds   | 0,0021                           |                       |       | 0,0021                        |                       |       | 0,0021                           |                       |       |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)   | mg/kg ds   | 0,0014                           |                       |       | 0,0014                        |                       |       | 0,0014                           |                       |       |
| OCB (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds   | 0,075                            |                       |       | 0,087                         |                       |       | 0,21                             |                       |       |
| cis-Heptachloorepoxide                 | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,004                |       | <0,001                        | <0,001                |       | <0,001                           | <0,001                |       |
| trans-Heptachloorepoxide               | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,004                |       | <0,001                        | <0,001                |       | <0,001                           | <0,001                |       |
| Endosulfansulfaat                      | mg/kg ds   | <0,002                           | <0,007 <sup>(6)</sup> |       | <0,002                        | <0,003 <sup>(6)</sup> |       | <0,002                           | <0,002 <sup>(6)</sup> |       |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm | mg/kg ds   |                                  | 0,38                  |       |                               | 0,19                  |       |                                  | 0,37                  |       |
| GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN          |            |                                  |                       |       |                               |                       |       |                                  |                       |       |
| Hexachloorbenzeen (HCB)                | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,004                | -0    | <0,001                        | <0,001                | -0    | <0,001                           | <0,001                | -0    |
| OVERIG                                 |            |                                  |                       |       |                               |                       |       |                                  |                       |       |
| Droge stof                             | % m/m      | 88,1                             | 88,0                  |       | 90,6                          | 91,0                  |       | 86                               | 86                    |       |
| Organische stof (humus)                | %          | 1,2                              |                       |       | 4,7                           |                       |       | 5,7                              |                       |       |
| Gloeirest                              | % (m/m) ds | 98,4                             |                       |       | 94,9                          |                       |       | 94                               |                       |       |

|                                        |            |                               |                               |                                  |
|----------------------------------------|------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| Grondmonster                           |            | M25-2                         | M26-2                         | M27-2                            |
| Certificaatcode                        |            | 2018091350                    | 2018091350                    | 2018091350                       |
| Boring(en)                             |            | 25                            | 26                            | 27                               |
| Traject (m -mv)                        |            | 0,50 - 1,00                   | 0,50 - 1,00                   | 0,50 - 1,00                      |
| Humus                                  | % ds       | 4,6                           | 4,9                           | 4,2                              |
| Lutum                                  | % ds       | 25                            | 25                            | 25                               |
| Datum van toetsing                     |            | 6-7-2018                      | 6-7-2018                      | 6-7-2018                         |
| Monsterconclusie                       |            | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Overschrijding Achtergrondwaarde |
|                                        |            | Meetw GSSD Index              | Meetw GSSD Index              | Meetw GSSD Index                 |
| <b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>            |            |                               |                               |                                  |
| OCB (0,7 som, waterbodem)              | mg/kg ds   | 0,1                           | 0,17                          | 0,21                             |
| DDT (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds   | 0,058                         | 0,096                         | 0,091                            |
| DDD (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds   | 0,0094                        | 0,017                         | 0,011                            |
| DDE (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds   | 0,025                         | 0,048                         | 0,077                            |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)         | mg/kg ds   | <0,0046 -0                    | 0,0055 -0                     | 0,053 0,01                       |
| Hexachloorbutadieen                    | mg/kg ds   | <0,001 <0,002                 | <0,001 <0,001                 | <0,001 <0,002                    |
| alfa-HCH                               | mg/kg ds   | <0,001 <0,002 0               | <0,001 <0,001 0               | <0,001 <0,002 0                  |
| beta-HCH                               | mg/kg ds   | <0,001 <0,002 0               | <0,001 <0,001 -0              | <0,001 <0,002 0                  |
| gamma-HCH                              | mg/kg ds   | <0,001 <0,002 -0              | <0,001 <0,001 -0              | <0,001 <0,002 -0                 |
| delta-HCH                              | mg/kg ds   | <0,001 <0,002 <sup>(6)</sup>  | <0,001 <0,001 <sup>(6)</sup>  | <0,001 <0,002 <sup>(6)</sup>     |
| Isodrin                                | mg/kg ds   | <0,001 <0,002                 | <0,001 <0,001                 | <0,001 <0,002 <sup>(5)</sup>     |
| Telodrin                               | mg/kg ds   | <0,001 <0,002                 | <0,001 <0,001                 | <0,001 <0,002 <sup>(5)</sup>     |
| Heptachloor                            | mg/kg ds   | <0,001 <0,002 0               | <0,001 <0,001 0               | <0,001 <0,002 0                  |
| Heptachloorepoxide                     | mg/kg ds   | <0,0030 0                     | <0,0029 0                     | 0,0064 0                         |
| Aldrin                                 | mg/kg ds   | <0,001 <0,002                 | <0,001 <0,001                 | <0,001 <0,002                    |
| Dieldrin                               | mg/kg ds   | <0,001 <0,002                 | 0,0013 0,0027                 | 0,021 0,050                      |
| Endrin                                 | mg/kg ds   | <0,001 <0,002                 | <0,001 <0,001                 | <0,001 <0,002                    |
| DDE (som)                              | mg/kg ds   | 0,056 -0,02                   | 0,099 -0                      | 0,18 0,04                        |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)              | mg/kg ds   | <0,001 <0,002                 | <0,001 <0,001                 | 0,0039 0,0093                    |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)               | mg/kg ds   | 0,025 0,054                   | 0,048 0,098                   | 0,073 0,174                      |
| DDD (som)                              | mg/kg ds   | 0,020 0                       | 0,035 0                       | 0,025 0                          |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)              | mg/kg ds   | 0,0014 0,0030                 | 0,003 0,006                   | 0,0039 0,0093                    |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)               | mg/kg ds   | 0,008 0,017                   | 0,014 0,029                   | 0,0067 0,0160                    |
| DDT (som)                              | mg/kg ds   | 0,13 -0,05                    | 0,20 0                        | 0,22 0,01                        |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)              | mg/kg ds   | 0,0075 0,0163                 | 0,017 0,035                   | 0,021 0,050                      |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)               | mg/kg ds   | 0,051 0,111                   | 0,079 0,161                   | 0,07 0,17                        |
| alfa-Endosulfan                        | mg/kg ds   | <0,001 <0,002 0               | <0,001 <0,001 0               | <0,001 <0,002 0                  |
| beta-Endosulfan                        | mg/kg ds   | <0,001 0,001 <sup>(6)</sup>   | <0,001 0,001 <sup>(6)</sup>   | <0,001 0,001 <sup>(6)</sup>      |
| Chloordaan (cis + trans)               | mg/kg ds   | <0,0030 0                     | <0,0029 0                     | 0,0057 0                         |
| cis-Chloordaan                         | mg/kg ds   | <0,001 <0,002                 | <0,001 <0,001                 | <0,001 <0,002                    |
| trans-Chloordaan                       | mg/kg ds   | <0,001 <0,002                 | <0,001 <0,001                 | 0,0017 0,0040                    |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)          | mg/kg ds   | 0,093                         | 0,16                          | 0,18                             |
| HCH (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds   | 0,0021                        | 0,0021                        | 0,0021                           |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)   | mg/kg ds   | 0,0014                        | 0,0014                        | 0,0027                           |
| OCB (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds   | 0,1                           | 0,17                          | 0,21                             |
| cis-Heptachloorepoxide                 | mg/kg ds   | <0,001 <0,002                 | <0,001 <0,001                 | 0,002 0,005                      |
| trans-Heptachloorepoxide               | mg/kg ds   | <0,001 <0,002                 | <0,001 <0,001                 | <0,001 <0,002                    |
| Endosulfansulfaat                      | mg/kg ds   | <0,002 <0,003 <sup>(6)</sup>  | <0,002 <0,003 <sup>(6)</sup>  | <0,002 <0,003 <sup>(6)</sup>     |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm | mg/kg ds   | 0,23                          | 0,35                          | 0,50 <sup>(5)</sup>              |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>   |            |                               |                               |                                  |
| Hexachloorbenzeen (HCB)                | mg/kg ds   | <0,001 <0,002 -0              | <0,001 <0,001 -0              | <0,001 <0,002 -0                 |
| <b>OVERIG</b>                          |            |                               |                               |                                  |
| Droge stof                             | % m/m      | 84,8 85,0                     | 85,2 85,0                     | 84,9 85,0                        |
| Organische stof (humus)                | %          | 4,6                           | 4,9                           | 4,2                              |
| Gloeirest                              | % (m/m) ds | 95                            | 94,7                          | 95,4                             |

|                                        |            |                                  |                                  |                                  |
|----------------------------------------|------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Grondmonster                           |            | M31-1                            | M32-1                            | M33-1                            |
| Certificaatcode                        |            | 2018096404                       | 2018096404                       | 2018096404                       |
| Boring(en)                             |            | 31                               | 32                               | 33                               |
| Traject (m -mv)                        |            | 0,00 - 0,50                      | 0,00 - 0,50                      | 0,00 - 0,50                      |
| Humus                                  | % ds       | 9,5                              | 18                               | 1,4                              |
| Lutum                                  | % ds       | 25                               | 25                               | 25                               |
| Datum van toetsing                     |            | 6-7-2018                         | 6-7-2018                         | 6-7-2018                         |
| Monsterconclusie                       |            | Overschrijding Interventiewaarde | Overschrijding Achtergrondwaarde | Overschrijding Achtergrondwaarde |
|                                        |            | Meetw GSSD Index                 | Meetw GSSD Index                 | Meetw GSSD Index                 |
| <b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>            |            |                                  |                                  |                                  |
| OCB (0,7 som, waterbodem)              | mg/kg ds   | 4                                | 0,33                             | 0,12                             |
| DDT (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds   | 2,7                              | 0,12                             | 0,075                            |
| DDD (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds   | 0,71                             | 0,12                             | 0,011                            |
| DDE (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds   | 0,53                             | 0,034                            | 0,025                            |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)         | mg/kg ds   | 0,021 0                          | 0,0060 -0                        | <0,011 -0                        |
| Hexachloorbutadieen                    | mg/kg ds   | <0,005 0,004 <sup>(5)</sup>      | <0,005 0,002                     | <0,001 <0,004                    |
| alfa-HCH                               | mg/kg ds   | <0,005 0,004 0                   | <0,005 0,002 0                   | <0,001 <0,004 0                  |
| beta-HCH                               | mg/kg ds   | <0,005 0,004 0                   | <0,005 0,002 0                   | <0,001 <0,004 0                  |
| gamma-HCH                              | mg/kg ds   | <0,005 0,004 0                   | <0,005 0,002 -0                  | 0,0012 0,0060 0                  |
| delta-HCH                              | mg/kg ds   | <0,005 0,004 <sup>(6)</sup>      | <0,005 0,002 <sup>(6)</sup>      | <0,001 <0,004 <sup>(6)</sup>     |
| Isodrin                                | mg/kg ds   | <0,005 0,004 <sup>(5)</sup>      | <0,005 0,002                     | <0,001 <0,004 <sup>(5)</sup>     |
| Telodrin                               | mg/kg ds   | <0,005 0,004 <sup>(5)</sup>      | <0,005 0,002                     | <0,001 <0,004 <sup>(5)</sup>     |
| Heptachloor                            | mg/kg ds   | <0,005 0,004 0                   | <0,005 0,002 0                   | <0,001 <0,004 0                  |
| Heptachloorepoxide                     | mg/kg ds   | 0,0074 0                         | 0,0040 0                         | <0,0070 0                        |
| Aldrin                                 | mg/kg ds   | <0,005 0,004                     | <0,005 0,002                     | <0,001 <0,004                    |
| Dieldrin                               | mg/kg ds   | 0,013 0,014                      | <0,005 0,002                     | <0,001 <0,004                    |
| Endrin                                 | mg/kg ds   | <0,005 0,004                     | <0,005 0,002                     | <0,001 <0,004                    |
| DDE (som)                              | mg/kg ds   | 0,57 0,21                        | 0,019 -0,04                      | 0,12 0,01                        |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)              | mg/kg ds   | 0,0088 0,0093                    | <0,005 0,002                     | <0,001 <0,004                    |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)               | mg/kg ds   | 0,53 0,56                        | 0,03 0,02                        | 0,024 0,120                      |
| DDD (som)                              | mg/kg ds   | 0,74 0,02                        | 0,067 0                          | 0,057 0                          |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)              | mg/kg ds   | 0,094 0,099                      | 0,028 0,016                      | 0,0019 0,0095                    |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)               | mg/kg ds   | 0,61 0,64                        | 0,089 0,051                      | 0,0095 0,0475                    |
| DDT (som)                              | mg/kg ds   | 2,8 1,73                         | 0,069 -0,09                      | 0,38 0,12                        |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)              | mg/kg ds   | 0,3 0,3                          | 0,03 0,02                        | 0,011 0,055                      |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)               | mg/kg ds   | 2,4 2,5                          | 0,091 0,052                      | 0,064 0,320                      |
| alfa-Endosulfan                        | mg/kg ds   | <0,005 0,004 0                   | <0,005 0,002 0                   | <0,001 <0,004 0                  |
| beta-Endosulfan                        | mg/kg ds   | <0,005 0,004 <sup>(6)</sup>      | <0,005 0,004 <sup>(6)</sup>      | <0,001 0,001 <sup>(6)</sup>      |
| Chloordaan (cis + trans)               | mg/kg ds   | 0,0074 0                         | 0,0040 0                         | <0,0070 0                        |
| cis-Chloordaan                         | mg/kg ds   | <0,005 0,004                     | <0,005 0,002                     | <0,001 <0,004                    |
| trans-Chloordaan                       | mg/kg ds   | <0,005 0,004                     | <0,005 0,002                     | <0,001 <0,004                    |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)          | mg/kg ds   | 3,9                              | 0,27                             | 0,11                             |
| HCH (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds   | 0,01                             | 0,01                             | 0,0026                           |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)   | mg/kg ds   | 0,007                            | 0,007                            | 0,0014                           |
| OCB (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds   | 4                                | 0,34                             | 0,12                             |
| cis-Heptachloorepoxide                 | mg/kg ds   | <0,005 0,004                     | <0,005 0,002                     | <0,001 <0,004                    |
| trans-Heptachloorepoxide               | mg/kg ds   | <0,005 0,004                     | <0,005 0,002                     | <0,001 <0,004                    |
| Endosulfansulfaat                      | mg/kg ds   | <0,01 0,01 <sup>(6)</sup>        | <0,01 0,00 <sup>(6)</sup>        | <0,002 <0,007 <sup>(6)</sup>     |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm | mg/kg ds   | 4,2 <sup>(5)</sup>               | 0,19                             | 0,61 <sup>(5)</sup>              |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>   |            |                                  |                                  |                                  |
| Hexachloorbenzeen (HCB)                | mg/kg ds   | <0,005 0,004 -0                  | 0,019 0,011 0                    | <0,001 <0,004 -0                 |
| <b>OVERIG</b>                          |            |                                  |                                  |                                  |
| Droge stof                             | % m/m      | 85,5 86,0                        | 82,3 82,0                        | 97,7 98,0                        |
| Organische stof (humus)                | %          | 9,5                              | 18                               | 1,4                              |
| Gloeirest                              | % (m/m) ds | 90,1                             | 82,1                             | 98,2                             |



|                                        |            |                                  |                                  |                               |
|----------------------------------------|------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| Grondmonster                           |            | M37-1                            | M37-2                            | M38-1                         |
| Certificaatcode                        |            | 2018099622                       | 2018104168                       | 2018099622                    |
| Boring(en)                             |            | 37                               | 37                               | 38                            |
| Traject (m -mv)                        |            | 0,00 - 0,50                      | 0,50 - 1,00                      | 0,00 - 0,50                   |
| Humus                                  | % ds       | 2,5                              | 2,3                              | 14                            |
| Lutum                                  | % ds       | 25                               | 25                               | 25                            |
| Datum van toetsing                     |            | 19-7-2018                        | 19-7-2018                        | 19-7-2018                     |
| Monsterconclusie                       |            | Overschrijding Interventiewaarde | Overschrijding Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde |
|                                        |            | Meetw GSSD Index                 | Meetw GSSD Index                 | Meetw GSSD Index              |
| <b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>            |            |                                  |                                  |                               |
| OCB (0,7 som, waterbodem)              | mg/kg ds   | 1,4                              | 0,76                             | 0,099                         |
| DDT (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds   | 0,86                             | 0,26                             | 0,042                         |
| DDD (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds   | 0,31                             | 0,083                            | 0,015                         |
| DDE (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds   | 0,13                             | 0,085                            | 0,028                         |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)         | mg/kg ds   | 0,53 0,13                        | 1,4 0,35                         | 0,0027 -0                     |
| Hexachloorbutadien                     | mg/kg ds   | <0,001 <0,003                    | <0,001 <0,003                    | <0,001 <0,001                 |
| alfa-HCH                               | mg/kg ds   | <0,001 <0,003 0                  | <0,001 <0,003 0                  | <0,001 <0,001 0               |
| beta-HCH                               | mg/kg ds   | <0,001 <0,003 0                  | <0,001 <0,003 0                  | <0,001 <0,001 -0              |
| gamma-HCH                              | mg/kg ds   | <0,001 <0,003 0                  | <0,001 <0,003 0                  | <0,001 <0,001 -0              |
| delta-HCH                              | mg/kg ds   | <0,001 <0,003 <sup>(6)</sup>     | <0,001 <0,003 <sup>(6)</sup>     | <0,001 <0,001 <sup>(6)</sup>  |
| Isodrin                                | mg/kg ds   | <0,001 <0,003 <sup>(5)</sup>     | <0,001 <0,003 <sup>(5)</sup>     | <0,001 <0,001                 |
| Telodrin                               | mg/kg ds   | <0,001 <0,003 <sup>(5)</sup>     | <0,001 <0,003 <sup>(5)</sup>     | <0,001 <0,001                 |
| Heptachloor                            | mg/kg ds   | <0,001 <0,003 0                  | <0,001 <0,003 0                  | <0,001 <0,001 0               |
| Heptachloorepoxide                     | mg/kg ds   | <0,0056 0                        | 0,029 0,01                       | <0,0010 -0                    |
| Aldrin                                 | mg/kg ds   | 0,0027 0,0108                    | 0,0019 0,0083                    | <0,001 <0,001                 |
| Dieldrin                               | mg/kg ds   | 0,13 0,52                        | 0,31 1,35                        | 0,0023 0,0017                 |
| Endrin                                 | mg/kg ds   | <0,001 <0,003                    | <0,001 <0,003                    | <0,001 <0,001                 |
| DDE (som)                              | mg/kg ds   | 0,54 0,2                         | 0,37 0,12                        | 0,020 -0,04                   |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)              | mg/kg ds   | 0,0048 0,0192                    | 0,0026 0,0113                    | <0,001 <0,001                 |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)               | mg/kg ds   | 0,13 0,52                        | 0,083 0,361                      | 0,027 0,020                   |
| DDD (som)                              | mg/kg ds   | 1,2 0,03                         | 0,36 0,01                        | 0,011 -0                      |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)              | mg/kg ds   | 0,043 0,172                      | 0,023 0,100                      | 0,0014 0,0010                 |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)               | mg/kg ds   | 0,26 1,04                        | 0,059 0,257                      | 0,013 0,009                   |
| DDT (som)                              | mg/kg ds   | 3,4 2,13                         | 1,1 0,6                          | 0,031 -0,11                   |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)              | mg/kg ds   | 0,09 0,36                        | 0,062 0,270                      | 0,003 0,002                   |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)               | mg/kg ds   | 0,77 3,08                        | 0,19 0,83                        | 0,039 0,028                   |
| alfa-Endosulfan                        | mg/kg ds   | <0,001 <0,003 0                  | <0,001 <0,003 0                  | <0,001 <0,001 0               |
| beta-Endosulfan                        | mg/kg ds   | <0,001 0,001 <sup>(6)</sup>      | <0,001 0,001 <sup>(6)</sup>      | <0,001 0,001 <sup>(6)</sup>   |
| Chloordaan (cis + trans)               | mg/kg ds   | 0,043 0,01                       | 0,053 0,01                       | <0,0010 -0                    |
| cis-Chloordaan                         | mg/kg ds   | 0,0026 0,0104                    | 0,0028 0,0122                    | <0,001 <0,001                 |
| trans-Chloordaan                       | mg/kg ds   | 0,0082 0,0328                    | 0,0093 0,0404                    | <0,001 <0,001                 |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)          | mg/kg ds   | 1,3                              | 0,42                             | 0,085                         |
| HCH (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds   | 0,0021                           | 0,0021                           | 0,0021                        |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)   | mg/kg ds   | 0,0014                           | 0,0066                           | 0,0014                        |
| OCB (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds   | 1,4                              | 0,76                             | 0,097                         |
| cis-Heptachloorepoxide                 | mg/kg ds   | <0,001 <0,003                    | 0,0059 0,0257                    | <0,001 <0,001                 |
| trans-Heptachloorepoxide               | mg/kg ds   | <0,001 <0,003                    | <0,001 <0,003                    | <0,001 <0,001                 |
| Endosulfansulfaat                      | mg/kg ds   | <0,002 <0,006 <sup>(6)</sup>     | <0,002 <0,006 <sup>(6)</sup>     | <0,002 <0,001 <sup>(6)</sup>  |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm | mg/kg ds   | 5,8 <sup>(5)</sup>               | 3,3 <sup>(5)</sup>               | 0,070                         |
| <b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>  |            |                                  |                                  |                               |
| Hexachloorbenzeen (HCB)                | mg/kg ds   | <0,001 <0,003 -0                 | <0,001 <0,003 -0                 | <0,001 <0,001 -0              |
| <b>OVERIG</b>                          |            |                                  |                                  |                               |
| Droge stof                             | % m/m      | 92,7 93,0                        | 93,4 93,0                        | 85,7 86,0                     |
| Organische stof (humus)                | %          | 2,5                              | 2,3                              | 14                            |
| Gloeirest                              | % (m/m) ds | 97,1                             | 97,3                             | 85,9                          |

|                                        |            |                                  |                       |                                  |                    |                               |                       |
|----------------------------------------|------------|----------------------------------|-----------------------|----------------------------------|--------------------|-------------------------------|-----------------------|
| Grondmonster                           |            | M39-1                            |                       | M41-1                            |                    | M42-1                         |                       |
| Certificaatcode                        |            | 2018096404                       |                       | 2018096404                       |                    | 2018096404                    |                       |
| Boring(en)                             |            | 39                               |                       | 41                               |                    | 42                            |                       |
| Traject (m -mv)                        |            | 0,00 - 0,50                      |                       | 0,00 - 0,50                      |                    | 0,00 - 0,50                   |                       |
| Humus                                  | % ds       | 6,9                              |                       | 2,5                              |                    | 21                            |                       |
| Lutum                                  | % ds       | 25                               |                       | 25                               |                    | 25                            |                       |
| Datum van toetsing                     |            | 6-7-2018                         |                       | 6-7-2018                         |                    | 6-7-2018                      |                       |
| Monsterconclusie                       |            | Overschrijding Achtergrondwaarde |                       | Overschrijding Interventiewaarde |                    | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                       |
|                                        |            | Meetw                            | GSSD                  | Index                            | Meetw              | GSSD                          | Index                 |
| <b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>            |            |                                  |                       |                                  |                    |                               |                       |
| OCB (0,7 som, waterbodem)              | mg/kg ds   | 1,8                              |                       | 1,4                              |                    | 0,24                          |                       |
| DDT (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds   | 0,59                             |                       | 0,5                              |                    | 0,14                          |                       |
| DDD (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds   | 0,92                             |                       | 0,19                             |                    | 0,036                         |                       |
| DDE (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds   | 0,31                             |                       | 0,49                             |                    | 0,047                         |                       |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)         | mg/kg ds   |                                  | 0,0051 -0             |                                  | 0,75 0,18          |                               | 0,0026 -0             |
| Hexachloorbutadien                     | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,001                | <0,001                           | <0,003             | <0,001                        | <0,000                |
| alfa-HCH                               | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,001                | 0                                | <0,001             | <0,003                        | 0                     |
| beta-HCH                               | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,001                | -0                               | <0,001             | <0,003                        | 0                     |
| gamma-HCH                              | mg/kg ds   | 0,0016                           | 0,0023                | -0                               | <0,001             | <0,003                        | 0                     |
| delta-HCH                              | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,001 <sup>(6)</sup> |                                  | <0,001             | <0,003 <sup>(6)</sup>         | <0,001                |
| Isodrin                                | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,001 <sup>(5)</sup> |                                  | <0,001             | <0,003 <sup>(5)</sup>         | <0,001                |
| Telodrin                               | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,001 <sup>(5)</sup> |                                  | <0,001             | <0,003 <sup>(5)</sup>         | <0,001                |
| Heptachloor                            | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,001                | 0                                | 0,0019             | 0,0076                        | 0                     |
| Heptachloorepoxide                     | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,0020               | 0                                | <0,0056            | 0                             | <0,00068              |
| Aldrin                                 | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,001                |                                  | 0,028              | 0,112                         | <0,001                |
| Dieldrin                               | mg/kg ds   | 0,0021                           | 0,0030                |                                  | 0,16               | 0,64                          | 0,0039                |
| Endrin                                 | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,001                |                                  | <0,001             | <0,003                        | <0,001                |
| DDE (som)                              | mg/kg ds   |                                  | 0,45 0,16             |                                  | 1,9 0,82           |                               | 0,023 -0,04           |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)              | mg/kg ds   | 0,0039                           | 0,0057                |                                  | 0,024              | 0,096                         | <0,001                |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)               | mg/kg ds   | 0,31                             | 0,45                  |                                  | 0,46               | 1,84                          | 0,046                 |
| DDD (som)                              | mg/kg ds   |                                  | 1,3 0,04              |                                  | 0,76 0,02          |                               | 0,018 -0              |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)              | mg/kg ds   | 0,2                              | 0,3                   |                                  | 0,069              | 0,276                         | 0,0029                |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)               | mg/kg ds   | 0,72                             | 1,04                  |                                  | 0,12               | 0,48                          | 0,033                 |
| DDT (som)                              | mg/kg ds   |                                  | 0,86 0,44             |                                  | 2,0 1,2            |                               | 0,069 -0,09           |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)              | mg/kg ds   | 0,063                            | 0,091                 |                                  | 0,027              | 0,108                         | <0,001                |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)               | mg/kg ds   | 0,53                             | 0,77                  |                                  | 0,48               | 1,92                          | 0,14                  |
| alfa-Endosulfan                        | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,001                | 0                                | <0,001             | <0,003                        | 0                     |
| beta-Endosulfan                        | mg/kg ds   | <0,001                           | 0,001 <sup>(6)</sup>  |                                  | <0,001             | 0,001 <sup>(6)</sup>          | <0,001                |
| Chloordaan (cis + trans)               | mg/kg ds   |                                  | <0,0020               | 0                                |                    | 0,079 0,02                    | <0,00068 -0           |
| cis-Chloordaan                         | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,001                |                                  | 0,0038             | 0,0152                        | <0,001                |
| trans-Chloordaan                       | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,001                |                                  | 0,016              | 0,064                         | <0,001                |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)          | mg/kg ds   | 1,8                              |                       | 1,2                              |                    | 0,22                          |                       |
| HCH (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds   | 0,003                            |                       | 0,0021                           |                    | 0,0021                        |                       |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)   | mg/kg ds   | 0,0014                           |                       | 0,0014                           |                    | 0,0014                        |                       |
| OCB (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds   | 1,8                              |                       | 1,4                              |                    | 0,24                          |                       |
| cis-Heptachloorepoxide                 | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,001                |                                  | <0,001             | <0,003                        | <0,001                |
| trans-Heptachloorepoxide               | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,001                |                                  | <0,001             | <0,003                        | <0,001                |
| Endosulfansulfaat                      | mg/kg ds   | <0,002                           | <0,002 <sup>(6)</sup> |                                  | <0,002             | <0,006 <sup>(6)</sup>         | <0,001 <sup>(6)</sup> |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm | mg/kg ds   |                                  | 2,7 <sup>(5)</sup>    |                                  | 5,6 <sup>(5)</sup> |                               | 0,12                  |
| <b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>  |            |                                  |                       |                                  |                    |                               |                       |
| Hexachloorbenzeen (HCB)                | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,001                | -0                               | <0,001             | <0,003                        | -0                    |
|                                        |            |                                  |                       |                                  |                    |                               |                       |
| <b>OVERIG</b>                          |            |                                  |                       |                                  |                    |                               |                       |
| Droge stof                             | % m/m      | 89                               | 89                    |                                  | 93,6               | 94,0                          | 72,4                  |
| Organische stof (humus)                | %          | 6,9                              |                       |                                  | 2,5                |                               | 21                    |
| Gloeirest                              | % (m/m) ds | 92,7                             |                       |                                  | 97,1               |                               | 79,2                  |

<d : kleiner dan de detectielimiet  
 8,88 : <= Achtergrondwaarde  
 8,88 : Kleiner Interventiewaarde  
 8,88 : > Interventiewaarde  
 5 : Norm I ontbreekt  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 Index :  $(GSSD - AW) / (I - AW)$

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

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

|                                        |            |                               |                       |       |                                  |                       |       |                                  |                       |       |
|----------------------------------------|------------|-------------------------------|-----------------------|-------|----------------------------------|-----------------------|-------|----------------------------------|-----------------------|-------|
| Grondmonster                           |            | M43-1                         |                       |       | M45-1                            |                       |       | M48-1                            |                       |       |
| Certificaatcode                        |            | 2018104168                    |                       |       | 2018104168                       |                       |       | 2018104168                       |                       |       |
| Boring(en)                             |            | 43                            |                       |       | 45                               |                       |       | 48                               |                       |       |
| Traject (m -mv)                        |            | 0,00 - 0,50                   |                       |       | 0,00 - 0,50                      |                       |       | 0,00 - 0,50                      |                       |       |
| Humus                                  | % ds       | 1,2                           |                       |       | 3,4                              |                       |       | 3,2                              |                       |       |
| Lutum                                  | % ds       | 25                            |                       |       | 25                               |                       |       | 25                               |                       |       |
| Datum van toetsing                     |            | 19-7-2018                     |                       |       | 19-7-2018                        |                       |       | 19-7-2018                        |                       |       |
| Monsterconclusie                       |            | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                       |       | Overschrijding Achtergrondwaarde |                       |       | Overschrijding Achtergrondwaarde |                       |       |
|                                        |            | Meetw                         | GSSD                  | Index | Meetw                            | GSSD                  | Index | Meetw                            | GSSD                  | Index |
| BESTRIJDINGSMIDDELEN                   |            |                               |                       |       |                                  |                       |       |                                  |                       |       |
| OCB (0,7 som, waterbodem)              | mg/kg ds   | 0,053                         |                       |       | 0,21                             |                       |       | 0,12                             |                       |       |
| DDT (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds   | 0,018                         |                       |       | 0,07                             |                       |       | 0,048                            |                       |       |
| DDD (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds   | 0,0075                        |                       |       | 0,031                            |                       |       | 0,014                            |                       |       |
| DDE (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds   | 0,013                         |                       |       | 0,079                            |                       |       | 0,047                            |                       |       |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)         | mg/kg ds   | 0,026 0                       |                       |       | 0,048 0,01                       |                       |       | 0,013 -0                         |                       |       |
| Hexachloorbutadien                     | mg/kg ds   | <0,001                        | <0,004                |       | <0,001                           | <0,002                |       | <0,001                           | <0,002                |       |
| alfa-HCH                               | mg/kg ds   | <0,001                        | <0,004                | 0     | <0,001                           | <0,002                | 0     | <0,001                           | <0,002                | 0     |
| beta-HCH                               | mg/kg ds   | <0,001                        | <0,004                | 0     | <0,001                           | <0,002                | 0     | <0,001                           | <0,002                | 0     |
| gamma-HCH                              | mg/kg ds   | <0,001                        | <0,004                | 0     | <0,001                           | <0,002                | -0    | <0,001                           | <0,002                | -0    |
| delta-HCH                              | mg/kg ds   | <0,001                        | <0,004 <sup>(6)</sup> |       | <0,001                           | <0,002 <sup>(6)</sup> |       | <0,001                           | <0,002 <sup>(6)</sup> |       |
| Isodrin                                | mg/kg ds   | <0,001                        | <0,004                |       | <0,001                           | <0,002 <sup>(5)</sup> |       | <0,001                           | <0,002                |       |
| Telodrin                               | mg/kg ds   | <0,001                        | <0,004                |       | <0,001                           | <0,002 <sup>(5)</sup> |       | <0,001                           | <0,002                |       |
| Heptachloor                            | mg/kg ds   | <0,001                        | <0,004                | 0     | <0,001                           | <0,002                | 0     | <0,001                           | <0,002                | 0     |
| Heptachloorepoxide                     | mg/kg ds   |                               | <0,0070               | 0     |                                  | <0,0041               | 0     |                                  | <0,0044               | 0     |
| Aldrin                                 | mg/kg ds   | <0,001                        | <0,004                |       | <0,001                           | <0,002                |       | <0,001                           | <0,002                |       |
| Dieldrin                               | mg/kg ds   | 0,0037                        | 0,0185                |       | 0,015                            | 0,044                 |       | 0,0029                           | 0,0091                |       |
| Endrin                                 | mg/kg ds   | <0,001                        | <0,004                |       | <0,001                           | <0,002                |       | <0,001                           | <0,002                |       |
| DDE (som)                              | mg/kg ds   |                               | 0,064                 | -0,02 |                                  | 0,23                  | 0,06  |                                  | 0,15                  | 0,02  |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)              | mg/kg ds   | <0,001                        | <0,004                |       | 0,0032                           | 0,0094                |       | <0,001                           | <0,002                |       |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)               | mg/kg ds   | 0,012                         | 0,060                 |       | 0,076                            | 0,224                 |       | 0,046                            | 0,144                 |       |
| DDD (som)                              | mg/kg ds   |                               | 0,038                 | 0     |                                  | 0,091                 | 0     |                                  | 0,046                 | 0     |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)              | mg/kg ds   | 0,0024                        | 0,0120                |       | 0,012                            | 0,035                 |       | 0,0027                           | 0,0084                |       |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)               | mg/kg ds   | 0,0051                        | 0,0255                |       | 0,019                            | 0,056                 |       | 0,012                            | 0,038                 |       |
| DDT (som)                              | mg/kg ds   |                               | 0,091                 | -0,07 |                                  | 0,21                  | 0,01  |                                  | 0,15                  | -0,03 |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)              | mg/kg ds   | 0,0041                        | 0,0205                |       | 0,016                            | 0,047                 |       | 0,009                            | 0,028                 |       |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)               | mg/kg ds   | 0,014                         | 0,070                 |       | 0,054                            | 0,159                 |       | 0,039                            | 0,122                 |       |
| alfa-Endosulfan                        | mg/kg ds   | <0,001                        | <0,004                | 0     | <0,001                           | <0,002                | 0     | <0,001                           | <0,002                | 0     |
| beta-Endosulfan                        | mg/kg ds   | <0,001                        | 0,001 <sup>(6)</sup>  |       | <0,001                           | 0,001 <sup>(6)</sup>  |       | <0,001                           | 0,001 <sup>(6)</sup>  |       |
| Chloordaan (cis + trans)               | mg/kg ds   |                               | <0,0070               | 0     |                                  | <0,0041               | 0     |                                  | <0,0044               | 0     |
| cis-Chloordaan                         | mg/kg ds   | <0,001                        | <0,004                |       | <0,001                           | <0,002                |       | <0,001                           | <0,002                |       |
| trans-Chloordaan                       | mg/kg ds   | <0,001                        | <0,004                |       | <0,001                           | <0,002                |       | <0,001                           | <0,002                |       |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)          | mg/kg ds   | 0,039                         |                       |       | 0,18                             |                       |       | 0,11                             |                       |       |
| HCH (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds   | 0,0021                        |                       |       | 0,0021                           |                       |       | 0,0021                           |                       |       |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)   | mg/kg ds   | 0,0014                        |                       |       | 0,0014                           |                       |       | 0,0014                           |                       |       |
| OCB (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds   | 0,052                         |                       |       | 0,21                             |                       |       | 0,12                             |                       |       |
| cis-Heptachloorepoxide                 | mg/kg ds   | <0,001                        | <0,004                |       | <0,001                           | <0,002                |       | <0,001                           | <0,002                |       |
| trans-Heptachloorepoxide               | mg/kg ds   | <0,001                        | <0,004                |       | <0,001                           | <0,002                |       | <0,001                           | <0,002                |       |
| Endosulfansulfaat                      | mg/kg ds   | <0,002                        | <0,007 <sup>(6)</sup> |       | <0,002                           | <0,004 <sup>(6)</sup> |       | <0,002                           | <0,004 <sup>(6)</sup> |       |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm | mg/kg ds   |                               | 0,26                  |       | 0,60 <sup>(5)</sup>              |                       |       | 0,38                             |                       |       |
| GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN          |            |                               |                       |       |                                  |                       |       |                                  |                       |       |
| Hexachloorbenzeen (HCB)                | mg/kg ds   | <0,001                        | <0,004                | -0    | <0,001                           | <0,002                | -0    | <0,001                           | <0,002                | -0    |
| OVERIG                                 |            |                               |                       |       |                                  |                       |       |                                  |                       |       |
| Droge stof                             | % m/m      | 93,2                          | 93,0                  |       | 76,9                             | 77,0                  |       | 94,1                             | 94,0                  |       |
| Organische stof (humus)                | %          | 1,2                           |                       |       | 3,4                              |                       |       | 3,2                              |                       |       |
| Gloeirest                              | % (m/m) ds | 98,4                          |                       |       | 96,3                             |                       |       | 96,4                             |                       |       |

|                                        |            |                                  |                       |       |
|----------------------------------------|------------|----------------------------------|-----------------------|-------|
| Grondmonster                           |            | M37-2                            |                       |       |
| Certificaatcode                        |            | 2018104168                       |                       |       |
| Boring(en)                             |            | 37                               |                       |       |
| Traject (m -mv)                        |            | 0,50 - 1,00                      |                       |       |
| Humus                                  | % ds       | 2,3                              |                       |       |
| Lutum                                  | % ds       | 25                               |                       |       |
| Datum van toetsing                     |            | 19-7-2018                        |                       |       |
| Monsterconclusie                       |            | Overschrijding Achtergrondwaarde |                       |       |
|                                        |            | Meetw                            | GSSD                  | Index |
| <b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>            |            |                                  |                       |       |
| OCB (0,7 som, waterbodem)              | mg/kg ds   | 0,76                             |                       |       |
| DDT (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds   | 0,26                             |                       |       |
| DDD (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds   | 0,083                            |                       |       |
| DDE (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds   | 0,085                            |                       |       |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)         | mg/kg ds   |                                  | 1,4                   | 0,35  |
| Hexachloorbutadien                     | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,003                |       |
| alfa-HCH                               | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,003                | 0     |
| beta-HCH                               | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,003                | 0     |
| gamma-HCH                              | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,003                | 0     |
| delta-HCH                              | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,003 <sup>(6)</sup> |       |
| Isodrin                                | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,003 <sup>(5)</sup> |       |
| Telodrin                               | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,003 <sup>(5)</sup> |       |
| Heptachloor                            | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,003                | 0     |
| Heptachloorepoxide                     | mg/kg ds   |                                  | 0,029                 | 0,01  |
| Aldrin                                 | mg/kg ds   | 0,0019                           | 0,0083                |       |
| Dieldrin                               | mg/kg ds   | 0,31                             | 1,35                  |       |
| Endrin                                 | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,003                |       |
| DDE (som)                              | mg/kg ds   |                                  | 0,37                  | 0,12  |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)              | mg/kg ds   | 0,0026                           | 0,0113                |       |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)               | mg/kg ds   | 0,083                            | 0,361                 |       |
| DDD (som)                              | mg/kg ds   |                                  | 0,36                  | 0,01  |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)              | mg/kg ds   | 0,023                            | 0,100                 |       |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)               | mg/kg ds   | 0,059                            | 0,257                 |       |
| DDT (som)                              | mg/kg ds   |                                  | 1,1                   | 0,6   |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)              | mg/kg ds   | 0,062                            | 0,270                 |       |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)               | mg/kg ds   | 0,19                             | 0,83                  |       |
| alfa-Endosulfan                        | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,003                | 0     |
| beta-Endosulfan                        | mg/kg ds   | <0,001                           | 0,001 <sup>(6)</sup>  |       |
| Chloordaan (cis + trans)               | mg/kg ds   |                                  | 0,053                 | 0,01  |
| cis-Chloordaan                         | mg/kg ds   | 0,0028                           | 0,0122                |       |
| trans-Chloordaan                       | mg/kg ds   | 0,0093                           | 0,0404                |       |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)          | mg/kg ds   | 0,42                             |                       |       |
| HCH (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds   | 0,0021                           |                       |       |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)   | mg/kg ds   | 0,0066                           |                       |       |
| OCB (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds   | 0,76                             |                       |       |
| cis-Heptachloorepoxide                 | mg/kg ds   | 0,0059                           | 0,0257                |       |
| trans-Heptachloorepoxide               | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,003                |       |
| Endosulfansulfaat                      | mg/kg ds   | <0,002                           | <0,006 <sup>(6)</sup> |       |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm | mg/kg ds   |                                  | 3,3 <sup>(5)</sup>    |       |
| <b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>  |            |                                  |                       |       |
| Hexachloorbenzeen (HCB)                | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,003                | -0    |
| <b>OVERIG</b>                          |            |                                  |                       |       |
| Droge stof                             | % m/m      | 93,4                             | 93,0                  |       |
| Organische stof (humus)                | %          | 2,3                              |                       |       |
| Gloeirest                              | % (m/m) ds | 97,3                             |                       |       |

<d : kleiner dan de detectielimiet  
 8,88 : <= Achtergrondwaarde  
 8,88 : Kleiner Interventiewaarde  
 8,88 : > Interventiewaarde  
 5 : Norm I ontbreekt  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 Index :  $(GSSD - AW) / (I - AW)$

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

## **BIJLAGE 5      Achtergrond-, streef- en interventiewaarden**

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).

Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

| Stof                                   | Grond/sediment (mg/kg d.s.)<br>droge stof |                        | Grondwater (µg/l) |                        |
|----------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------|-------------------|------------------------|
|                                        | Achtergrond-<br>waarde                    | Interventie-<br>waarde | Streef-<br>waarde | Interventie-<br>waarde |
| <u>1. Metalen</u>                      |                                           |                        |                   |                        |
| antimoon                               | 4,0                                       | 22                     | -                 | 20                     |
| arseen                                 | 20                                        | 76                     | 10                | 60                     |
| barium                                 | 190                                       | 920*                   | 50                | 625                    |
| cadmium                                | 0,6                                       | 13                     | 0,4               | 6                      |
| chroom                                 | 55                                        | -                      | 1                 | 30                     |
| chroom III                             | -                                         | 180                    | -                 | -                      |
| chroom IV                              | -                                         | 78                     | -                 | -                      |
| cobalt                                 | 15                                        | 190                    | 20                | 100                    |
| koper                                  | 40                                        | 190                    | 15                | 75                     |
| kwik                                   | 0,15                                      | -                      | 0,05              | 0,3                    |
| kwik (anorganisch)                     | 0,15                                      | 36                     | -                 | -                      |
| kwik (organisch)                       | 0,15                                      | 4                      | -                 | -                      |
| lood                                   | 50                                        | 530                    | 15                | 75                     |
| molybdeen                              | 1,5                                       | 190                    | 5                 | 300                    |
| nikkel                                 | 80                                        | 100                    | 15                | 75                     |
| zink                                   | 140                                       | 720                    | 65                | 800                    |
| <u>2. Overige anorganische stoffen</u> |                                           |                        |                   |                        |
| chloride (mg Cl/l)                     | -                                         | -                      | 100 mg/l          | -                      |
| cyanide (vrij)                         | 3,0                                       | 20                     | 5                 | 1500                   |
| cyanide (complex)                      | 5,5                                       | 50                     | 10                | 1500                   |
| thiocyanaten (som)                     | 6,0                                       | 20                     | -                 | 1500                   |
| <u>3. Aromatische verbindingen</u>     |                                           |                        |                   |                        |
| benzeen                                | 0,01                                      | 1,1                    | 0,2               | 30                     |
| ethylbenzeen                           | 0,03                                      | 110                    | 4                 | 150                    |
| tolueen                                | 0,01                                      | 32                     | 7                 | 1000                   |
| xylenen (som)                          | 0,1                                       | 17                     | 0,2               | 70                     |
| styreen (vinylbenzeen)                 | 0,25                                      | 86                     | 6                 | 300                    |
| fenol                                  | 0,25                                      | 14                     | 0,2               | 2000                   |
| cresolen (som)                         | 0,30                                      | 13                     | 0,2               | 200                    |
| dodecylbenzeen                         | 0,35                                      | -                      | -                 | -                      |
| aromatische oplosmiddelen (som)        | 2,5                                       | -                      | -                 | -                      |

\* De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.



Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).

Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

| Stof                                                          | Grond/sediment (mg/kg d.s.)<br>droge stof |                        | Grondwater (µg/l) |                        |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------|-------------------|------------------------|
|                                                               | Achtergrond-<br>waarde                    | Interventie-<br>waarde | Streef-<br>waarde | Interventie-<br>waarde |
| <b>4. Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (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(1,2,3-cd)pyreen                                        |                                           |                        | 0,0004            | 0,05                   |
| benzo(ghi)peryleen                                            |                                           |                        | 0,0003            | 0,05                   |
| PAK (som 10)                                                  | 1,5                                       | 40                     | -                 | -                      |
| <b>5. Gechloreerde koolwaterstoffen</b>                       |                                           |                        |                   |                        |
| <b>a. (vluchtige) chloorkoolwaterstoffen</b>                  |                                           |                        |                   |                        |
| monochlooretheen (vinylchloride)                              | 0,1                                       | 0,1                    | 0,01              | 5                      |
| dichloormetaan                                                | 0,1                                       | 3,9                    | 0,01              | 1000                   |
| 1,1-dichloorethaan                                            | 0,2                                       | 15                     | 7                 | 900                    |
| 1,2-dichloorethaan                                            | 0,2                                       | 6,4                    | 7                 | 400                    |
| 1,1-dichlooretheen                                            | 0,3                                       | 0,3                    | 0,01              | 10                     |
| 1,2-dichlooretheen (som)                                      | 0,3                                       | 1                      | 0,01              | 20                     |
| Dichloorpropanen (som)                                        | 0,8                                       | 2                      | 0,8               | 80                     |
| Trichloormethaan (chloroform)                                 | 0,25                                      | 5,6                    | 6                 | 400                    |
| 1,1,1-trichloorethaan                                         | 0,25                                      | 15                     | 0,01              | 300                    |
| 1,1,2-trichloorethaan                                         | 0,30                                      | 10                     | 0,01              | 130                    |
| Trichlooretheen (tri)                                         | 0,25                                      | 2,5                    | 24                | 500                    |
| Tetrachloormethaan (tetra)                                    | 0,30                                      | 0,7                    | 0,01              | 10                     |
| tetrachlooretheen (per)                                       | 0,15                                      | 8,8                    | 0,01              | 40                     |
| <b>b. chloorbenzenen</b>                                      |                                           |                        |                   |                        |
| monochloorbenzenen                                            | 0,20                                      | 15                     | 7                 | 180                    |
| dichloorbenzenen (som)                                        | 2,0                                       | 19                     | 3                 | 50                     |
| trichloorbenzenen (som)                                       | 0,015                                     | 11                     | 0,01              | 10                     |
| tetrachloorbenzenen (som)                                     | 0,0090                                    | 2,2                    | 0,01              | 2,5                    |
| pentachloorbenzenen                                           | 0,0025                                    | 6,7                    | 0,003             | 1                      |
| hexachloorbenzenen                                            | 0,0085                                    | 2,0                    | 0,00009           | 0,5                    |
| <b>c. chloorfenolen</b>                                       |                                           |                        |                   |                        |
| monochloorfenolen (som)                                       | 0,045                                     | 5,4                    | 0,3               | 100                    |
| dichloorfenolen (som)                                         | 0,20                                      | 22                     | 0,2               | 30                     |
| trichloorfenolen (som)                                        | 0,0030                                    | 22                     | 0,03              | 10                     |
| tetrachloorfenolen (som)                                      | 0,015                                     | 21                     | 0,01              | 10                     |
| pentachloorfenol                                              | 0,0030                                    | 12                     | 0,04              | 3                      |

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).

Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

| Stof                                                           | Grond/sediment (mg/kg d.s.)<br>droge stof |                        | Grondwater (µg/l) |                        |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------|-------------------|------------------------|
|                                                                | Achtergrond-<br>waarde                    | Interventie-<br>waarde | Streef-<br>waarde | Interventie-<br>waarde |
| <i>d. Polychloorbifenylen (PCB's)</i>                          |                                           |                        |                   |                        |
| PCB's (som 7)                                                  | 0,020                                     | 1                      | 0,01              | 0,01                   |
| <i>e. overige gechloreerde koolwaterstoffen</i>                |                                           |                        |                   |                        |
| Monochlooranilinen (som)                                       | 0,20                                      | 50                     | -                 | 30                     |
| Pentachlooraniline                                             | 0,15                                      | -                      | -                 | -                      |
| Dioxine (som I-TEQ)                                            | 0,000055                                  | 0,00018                | -                 | -                      |
| Chloornaftaleen (som)                                          | 0,070                                     | 23                     | -                 | 6                      |
| <u>6. Bestrijdingsmiddelen</u>                                 |                                           |                        |                   |                        |
| <i>a. organochloorbestrijdingsmiddelen</i>                     |                                           |                        |                   |                        |
| chloordaan (som)                                               | 0,0020                                    | 4                      | 0,02 ng/l         | 0,2                    |
| DDT (som)                                                      | 0,20                                      | 1,7                    | -                 | -                      |
| DDE (som)                                                      | 0,10                                      | 2,3                    | -                 | -                      |
| DDD (som)                                                      | 0,020                                     | 34                     | -                 | -                      |
| DDT/DDE/DDD (som)                                              | -                                         | -                      | 0,004 ng/l        | 0,01                   |
| aldrin                                                         | -                                         | 0,32                   | 0,009 ng/l        | -                      |
| dieldrin                                                       | -                                         | -                      | 0,1 ng/l          | -                      |
| endrin                                                         | -                                         | -                      | 0,04 ng/l         | -                      |
| isodrin                                                        | -                                         | -                      | -                 | -                      |
| telodrin                                                       | -                                         | -                      | -                 | -                      |
| Drins (som)                                                    | 0,015                                     | 4                      | -                 | 0,1                    |
| Endosulfansulfaat                                              | -                                         | -                      | -                 | -                      |
| α-endosulfan                                                   | 0,00090                                   | 4                      | 0,2 ng/l          | 5                      |
| α-HCH                                                          | 0,0010                                    | 17                     | 33 ng/l           | -                      |
| β-HCH                                                          | 0,0020                                    | 1,6                    | 8 ng/l            | -                      |
| γ-HCH (lindaan)                                                | 0,0030                                    | 1,2                    | 9 ng/l            | -                      |
| δ-HCH                                                          | -                                         | -                      | -                 | -                      |
| HCH-verbindingen (som)                                         | -                                         | -                      | 0,05              | 1                      |
| Heptachloor                                                    | 0,00070                                   | 4                      | 0,005 ng/l        | 0,3                    |
| Heptachloorepoxide (som)                                       | 0,0020                                    | 4                      | 0,005 ng/l        | 3                      |
| Hexachloorbutadieen                                            | 0,003                                     | -                      | -                 | -                      |
| Organochloorhoudende bestrijdings-<br>middelen (som landbodem) | 0,40                                      | -                      | -                 | -                      |
| <i>b. organofosforpesticiden</i>                               |                                           |                        |                   |                        |
| azinfos-methyl                                                 | 0,0075                                    | -                      | -                 | -                      |
| <i>c. organotin bestrijdingsmiddelen</i>                       |                                           |                        |                   |                        |
| organotinverbindingen (som)                                    | 0,15                                      | 2,5                    | 0,05 - 16 ng/l    | 0,7                    |
| tributyltin                                                    | 0,065                                     | -                      | -                 | -                      |
| <i>d. chloorfenox-azijnzuur herbiciden</i>                     |                                           |                        |                   |                        |
| MCPA                                                           | 0,55                                      | 4                      | 0,02              | 50                     |

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).

Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

| Stof                                                | Grond/sediment (mg/kg d.s.)<br>droge stof) |                        | Grondwater (µg/l) |                        |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------|-------------------|------------------------|
|                                                     | Achtergrond-<br>waarde                     | Interventie-<br>waarde | Streef-<br>waarde | Interventie-<br>waarde |
| <i>e. overige bestrijdingsmiddelen</i>              |                                            |                        |                   |                        |
| atrazine                                            | 0,35                                       | 0,71                   | 29 ng/l           | 150                    |
| carbaryl                                            | 0,15                                       | 0,45                   | 2 ng/l            | 50                     |
| carbofuran                                          | 0,017                                      | 0,017                  | 9 ng/l            | 100                    |
| 4-chloormethylfenolen (som)                         | 0,60                                       | -                      | -                 | -                      |
| Niet-chloorhoudende bestrijdings-<br>middelen (som) | 0,090                                      | -                      | -                 | -                      |
| <i>7. overige stoffen</i>                           |                                            |                        |                   |                        |
| Asbest                                              | -                                          | 100                    | -                 | -                      |
| cyclohexanon                                        | 0,1                                        | 150                    | 0,5               | 15000                  |
| dimethyl ftalaat                                    | 2,0                                        | 82                     | -                 | -                      |
| diethyl ftalaat                                     | 0,045                                      | 53                     | -                 | -                      |
| di-isobutyl ftalaat                                 | 0,045                                      | 17                     | -                 | -                      |
| dibutyl ftalaat                                     | 0,045                                      | 36                     | -                 | -                      |
| butyl benzylftalaat                                 | 0,070                                      | 48                     | -                 | -                      |
| dihexyl ftalaan                                     | 0,070                                      | 220                    | -                 | -                      |
| di(2-ethylhexyl)ftalaat                             | 0,070                                      | 60                     | -                 | -                      |
| ftalaten (som)                                      | -                                          | -                      | 0,5               | 5                      |
| minerale olie                                       | 190                                        | 5000                   | 50                | 600                    |
| pyridine                                            | 0,15                                       | 11                     | 0,5               | 30                     |
| tetrahydrofuran                                     | 0,45                                       | 7                      | 0,5               | 300                    |
| tetrahydrothiofeen                                  | 1,5                                        | 8,8                    | 0,5               | 5000                   |
| tribroommethaan (bromoform)                         | 0,20                                       | 75                     | -                 | 630                    |
| ethyleenglycol                                      | 5,0                                        | -                      | -                 | -                      |
| diethyleenglycol                                    | 8,0                                        | -                      | -                 | -                      |
| acrylonitril                                        | 1,0                                        | -                      | -                 | -                      |
| fomaldehyde                                         | 0,1                                        | -                      | -                 | -                      |
| isopropanol (2-propanol)                            | 0,75                                       | -                      | -                 | -                      |
| methanol                                            | 3,0                                        | -                      | -                 | -                      |
| butanol (1-butanol)                                 | 2,0                                        | -                      | -                 | -                      |
| butylacetaar                                        | 2,0                                        | -                      | -                 | -                      |
| ethylacetaat                                        | 2,0                                        | -                      | -                 | -                      |
| methyl-tert-butyl ether (MTBE)                      | 0,20                                       | -                      | -                 | -                      |
| methylethylketon                                    | 2,0                                        | -                      | -                 | -                      |

## **BIJLAGE 6      Risicobeoordeling Sanscrit**

## Algemeen

**Naam dossier:** Hunnenweg 5 te Putten  
**Code:** 1825043  
**Beoordelaar:** mh@grondvitaal.nl  
**Datum rapport:** vrijdag 20 juli 2018  
**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 waterbodem 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

(Een deel van) de locatie dient met spoed gesaneerd te worden als gevolg van:

- een onaanvaardbare situatie voor de mens als gevolg van hinder (gebaseerd op stap 3)

## Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

### Per stof

| Stof                                                       | Dosis<br>[mg/kg lg/d] | MTR<br>[mg/kg lg/d] | Risico-Index |
|------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------|--------------|
| <b>Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie</b> |                       |                     |              |
| DDT                                                        | 1,97e-6               | 5,00e-4             | 0,00         |
| DDE                                                        | 6,88e-7               | 5,00e-4             | 0,00         |

### Combinatietoxicologie

| Stofgroep                                                  | Risico-index |
|------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie</b> |              |
| Ddt, dde, ddd                                              | 0,01         |

### Hinder - huidcontact

| Functie                                             | Sprake van huidcontact? |
|-----------------------------------------------------|-------------------------|
| Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie | Ja                      |

### Toelichting:

Men kan in aanraking komen met de grond, tijdens snoeiwerkzaamheden oid.

### Uitgebreid overzicht blootstelling

| Blootstellingsroute                                        | Relatieve bijdrage [%] |
|------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie</b> |                        |
| <b>DDE</b>                                                 |                        |
| Consumptie van gewassen uit eigen tuin                     | 0.00                   |
| Dermale opname binnen                                      | 1.08                   |
| Dermale opname buiten                                      | 22.81                  |
| Dermale opname tijdens baden                               | 0.00                   |
| Ingestie grond                                             | 74.79                  |
| Inhalatie dampen tijdens douchen                           | 0.00                   |
| Inhalatie van binnenlucht                                  | 0.49                   |
| Inhalatie van buitenlucht                                  | 0.00                   |
| Inhalatie van gronddeeltjes                                | 0.83                   |
| Permeatie drinkwater                                       | 0.00                   |
| <b>DDT</b>                                                 |                        |
| Consumptie van gewassen uit eigen tuin                     | 0.00                   |
| Dermale opname binnen                                      | 1.07                   |
| Dermale opname buiten                                      | 22.79                  |
| Dermale opname tijdens baden                               | 0.00                   |
| Ingestie grond                                             | 74.72                  |
| Inhalatie dampen tijdens douchen                           | 0.00                   |
| Inhalatie van binnenlucht                                  | 0.58                   |
| Inhalatie van buitenlucht                                  | 0.00                   |
| Inhalatie van gronddeeltjes                                | 0.83                   |
| Permeatie drinkwater                                       | 0.00                   |

## Humane risico's - invoergegevens

| Stof                                                       | C-totaal [mg/kg] |         |           | C-grondwater [ug/l] |           |
|------------------------------------------------------------|------------------|---------|-----------|---------------------|-----------|
|                                                            | Geheel           | Bebouwd | Onbebouwd | Bebouwd             | Onbebouwd |
| <b>Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie</b> |                  |         |           |                     |           |
| DDT                                                        | 6,00             |         |           |                     |           |
| DDE                                                        | 2,10             |         |           |                     |           |

### Parameters

| Functie                                             | Berekening          |        | Diepte verontreiniging [m] |                 |
|-----------------------------------------------------|---------------------|--------|----------------------------|-----------------|
|                                                     | blootstelling lood: | OS [%] | t.o.v. kruipruimte         | t.o.v. maaiveld |
| Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie | Als kind            | 2,50   | 0,75                       | 0,50            |

## Humane risicobeoordeling - Parameters uitgebreide beoordeling

**Let op:** in dit onderdeel wordt een overzicht gegeven van parameters die afwijken van de standaardwaarden uit de stap 2 beoordeling. Parameters die niet zijn ingevoerd en/of afwijken van de standaardinstellingen verschijnen ook niet in dit overzicht.

### Blootstellingsroutes

| Blootstellingsroute                                        | Status                                                                         |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie</b> |                                                                                |
| <b>Verantwoording:</b>                                     | Op locatie alleen een aantal schuren aanwezig. Geen drinkwater en geen douche. |
| Dermaal contact bij douchen                                | Uitgeschakeld                                                                  |
| Ingestie drinkwater                                        | Uitgeschakeld                                                                  |
| Inhalatie dampen bij douchen                               | Uitgeschakeld                                                                  |

### 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: **Relatief ongevoelig**

| Contour | Ingevoerd [m2] | Criterium [m2] | Overschrijding |
|---------|----------------|----------------|----------------|
| TD>25%  | 210            | 50000          | Nee            |
| TD>65%  | 0              | 5000           | 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:

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