

# **Milieutechnisch adviesburo**

## **DE BRUIN**

- Dhr. T. Bunt  
Bonegraafseweg 61  
4051 CG Ochten

datum: 29 maart 2021

onderwerp: rapportage actualisatie bodemonderzoek, Welysestraat, Dodewaard.  
Projektnummer ZWD11

Geachte heer Bunt,

Hierbij ontvangt u de briefrapportage m.b.t. de resultaten van het actualiserend bodemonderzoek van de toplaag op de onderzoekslocatie aan de Welysestraat (naast nr. 23) in Dodewaard.

### **Aanleiding**

De aanleiding van het actualiserend onderzoek van de toplaag is de geplande nieuwbouw van een woning op de onderzoekslocatie.

### **1) De onderzoekslocatie: voorgaand onderzoek/historische informatie.**

De onderzoekslocatie is gelegen op het kadastrale agrarische perceel nr. 2201 sectie D in Dodewaard. De onderzoekslocatie betreft maisland en omvat ca. 3000 m<sup>2</sup>. Voor de topografische ligging wordt verwezen naar bijlage 1.

In 2011 is de onderzoekslocatie reeds verkennend onderzocht. Zie hiervoor de rapportage "Verkennd bodemonderzoek NEN 5740, Welysestraat (ong), Dodewaard", Enviroplan, Projektnr. 15487, d.d. 4 november 2011.

Bij het onderzoek in 2011 zijn in de bovenlaag licht verhoogde gehalten van koper en cadmium aangetroffen. In de onderlaag zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen. In het grondwater is voor barium een boven de streefwaarde verhoogd gehalte aangetroffen.

T.b.v. de geplande aanvraag omgevingsvergunning is bij de omgevingsdienst Regio Rivierenland (ODR) om aanvullende historische gegevens gevraagd over met name de periode 2011 tot 2020. De resultaten hiervan zijn weergegeven in bijlage 5. Er blijken geen grondaanvullingen op de locatie bekend te zijn. Het betreft een voormalig boomgaard perceel en zij is daarmee verdacht m.b.t. organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's).

De onderzoekslocatie ligt niet in de nabijheid van PFAS producerende industrie. In de omgeving van de onderzoekslocatie bevindt zich eveneens geen risico-locatie m.b.t. PFAS (brandweer etc., zie overzicht risicolocaties rapportage Expertisecentrum PFAS, 2018).

## **2) Uitvoering onderzoek.**

Bij het onderzoek uit 2011 is de locatie, met uitzondering van OCB's, als onverdacht aangemerkt.

Gezien de gelijkmatige historie is met de ODR overeengekomen dat de actualisatie van het bodemonderzoek volstaat met de herbemonstering en analyse van enkel de toplaag (zie brief ODR bijlage 5).

T.b.v. de toplaagactualisatie zijn conform NEN 5740, strategie onverdacht, op de onderzoekslocatie 12 toplaag boringen verricht. Voor de locatie van de boorpunten wordt verwezen naar bijlage 2 situatieschets.

Het onderzoek is uitgevoerd op 23 maart 2021 door dhr. E.C. Karperien van Lycens BV uit Oldenzaal. De technische uitvoering van het veldonderzoek is verricht conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2001.

Afgezien van sporen baksteen zijn bij het veldwerk zintuiglijk geen aanwijzingen aangetroffen welke duiden op de aanwezigheid van verontreiniging.

Van de verkregen toplaagmonsters, traject 0-0,5 m-mv, zijn twee mengmonsters toplaag op het laboratorium samengesteld t.b.v. de analyse volgens NEN 5740.

Van de verkregen toplaagmonsters, traject 0-0,25 m-mv, zijn twee mengmonsters toplaag op het laboratorium samengesteld t.b.v. de analyse op OCB's.

De analyses zijn uitgevoerd door het geaccrediteerd laboratorium Eurofins analytico BV te Barneveld, de monsters zijn hierbij tevens voorbehandeld conform het AS3000.

Voor de boorprofielen wordt verwezen naar bijlage 4.

### 3. Resultaten.

#### Resultaten mengmonsters.

In bijlage 3 zijn de analyseresultaten en de toetsing van de mengmonsters MM1, MM2 (NEN 5740 analysepakket), MM3 en MM4 (OCB analyse) opgenomen.

In tabel 1 zijn de aangetroffen overschrijdingen in de samengestelde mengmonsters weergegeven.

Tabel 1. Aangetroffen overschrijdingen in de mengmonsters.

| Mengmonster <b>toplaag</b><br><b>NEN 5740</b>     | Gehaltes<br>> Achtergr.<br>waarde | Gehaltes .<br>>tussenwaarde | Gehaltes .<br>>Interventie<br>waarde |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|
| <b>MM1 (klei)</b><br>Boring 1 t/m 6 (0-0,5 m-mv)  | -                                 | -                           | -                                    |
| <b>MM2 (klei)</b><br>Boring 7 t/m 12 (0-0,5 m-mv) | Nikkel, PAK's                     | -                           | -                                    |
| <b>Mengmonster toplaag</b><br><b>(OCB's)</b>      |                                   |                             |                                      |
| <b>MM3 (klei)</b><br>Boring 1t/m 6 (0-0,25 m-mv)  | DDD, DDE,<br>DDT                  | -                           | -                                    |
| <b>MM4 (klei)</b><br>Boring 7 t/m 12 (0-0,25 m)   | DDD, DDE                          | -                           | -                                    |

In het toplaagmengmonster MM1 (klei, traject 0-0,5 m-mv) liggen de gemeten gehalten onder de achtergrondwaarden.

In het toplaagmengmonster MM2 (klei, traject 0-0,5 m-mv) liggen de gemeten gehalten van nikkel en PAK's in geringe mate boven de achtergrondwaarden.

In het toplaagmengmonster MM3 (klei, traject 0-0,25 m-mv) liggen de gemeten gehalten van **DDD, DDE, DDT** boven de achtergrondwaarden.

In het toplaagmengmonster MM4 (klei, traject 0-0,25 m-mv) liggen de gemeten gehalten van **DDD, DDE** boven de achtergrondwaarden.

#### **4. Conclusies.**

Ten behoeve van de nieuwbouw van een woning aan de Welysestraat (naast nr. 23) in Dodewaard is ter plaatse een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd. Bij het actualiserend bodemonderzoek kon, i.o.m de ODR, worden volstaan met de bemonstering en analyse van de toplaag.

Gezien het vooronderzoek is de locatie onverdacht. Aangezien het een voormalige oude boomgaard betreft is de locatie wel verdacht m.b.t. organochloor-bestrijdingsmiddelen (OCB's)

Bij het veldwerk zijn, conform NEN 5740, 12 toplaagboringen uitgevoerd.

Van de verkregen toplaagmonsters van de onderzoekslocatie zijn een tweetal mengmonsters samengesteld t.b.v. de analyse volgens het NEN 5740-analyse pakket. Van de verkregen monsters zijn een tweetal mengmonsters samengesteld t.b.v. de analyse op OCB's.

In het toplaagmengmonster MM1 (klei, traject 0-0,5 m-mv) liggen de gemeten gehalten onder de achtergrondwaarden.

In het toplaagmengmonster MM2 (klei, traject 0-0,5 m-mv) liggen de gemeten gehalten van nikkel en PAK's in geringe mate boven de achtergrondwaarden.

In het toplaagmengmonster MM3 (klei, traject 0-0,25 m-mv) liggen de gemeten gehalten van **DDD, DDE, DDT** boven de achtergrondwaarden.

In het toplaagmengmonster MM4 (klei, traject 0-0,25 m-mv) liggen de gemeten gehalten van **DDD, DDE** boven de achtergrondwaarden.

Gezien de resultaten van het bodemonderzoek kan de veronderstelling van onverdacht terrein van de bodem van de onderzoekslocatie formeel niet worden gehandhaafd. Aangezien de aangetroffen verhoogde gehalten (in geringe mate) boven de achtergrondwaarde liggen behoeft dit geen verdere aandacht.

De kwaliteit van de bodem is dusdanig dat bodemkundig milieuhygiënisch er geen beletselen zijn voor de geplande nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

ir. J. de Bruin



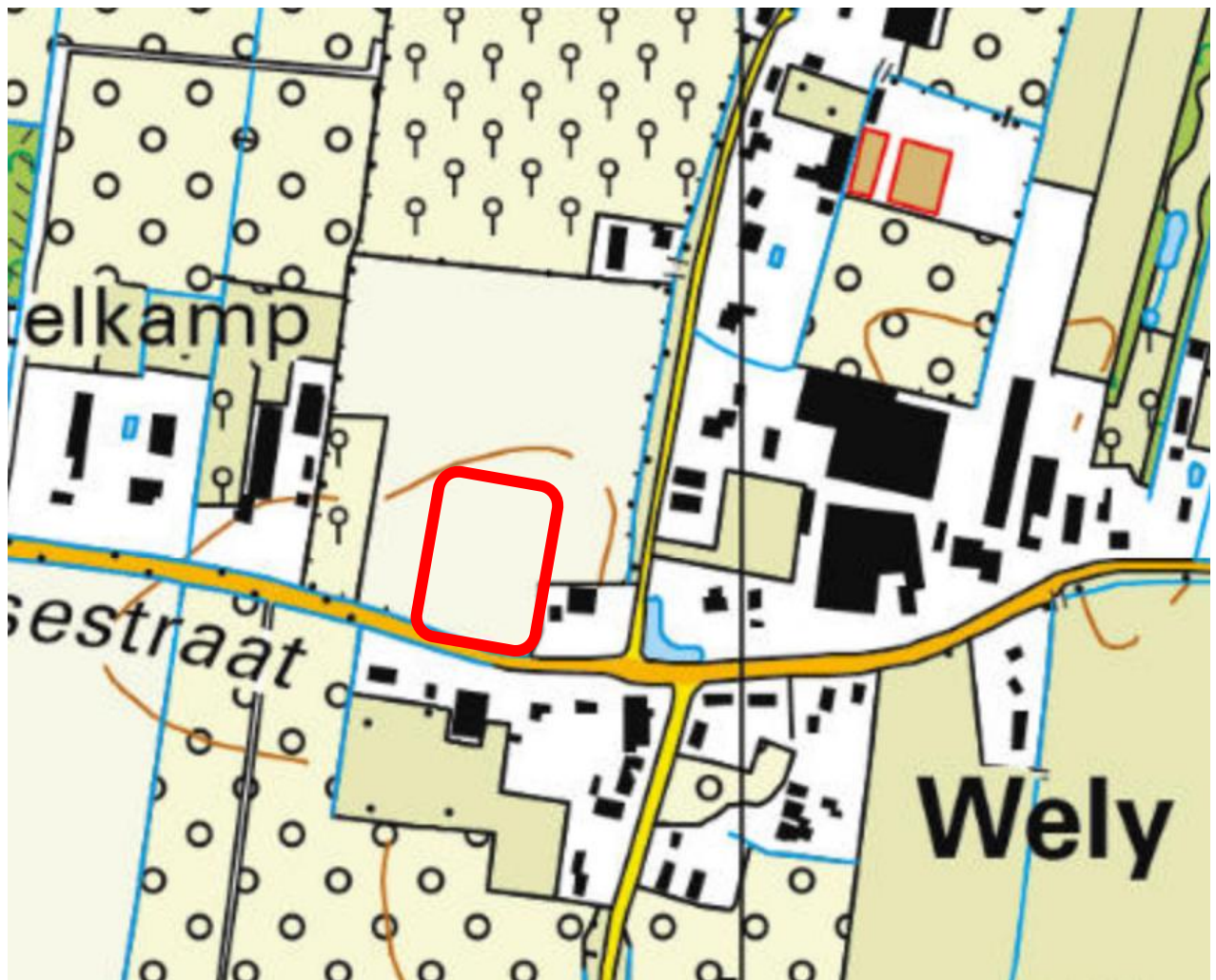
#### **5. bijlagen.**

1. Topografische ligging onderzoekslocatie.
2. Situatieschets met boorpunten.
3. Analyseresultaten.
4. Boorprofielen boringen.
5. Brief ODR.
6. Veldwerkformulier.

# Bijlagen

Gerrit Achterbergstraat 6  
4043 GH Opheusden  
tel./fax 0488-442914

KvK nr: 30283271  
BTW nr. :1807.79.783.B01  
bank: ING-bank  
**NL35 INGB 0671.8652.34**



**Bijlage 1. Topografische ligging onderzoekslocatie.**





Bijlage 2. Situatieschets met boorpunten.

## **Bijlage 3. Analyseresultaten.**



Linge Milieu BV  
T.a.v. extern  
Poppelenburgerstraat 52  
4191 ZT GELDERMALEN

## Analyscertificaat

Datum: 26-Mar-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2021047595/1               |
| Uw project/verslagnummer | ZWD11                      |
| Uw projectnaam           | Welysestraat 23, Dodewaard |
| Uw ordernummer           |                            |
| Monster(s) ontvangen     | 22-Mar-2021                |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

## Analysecertificaat

|                          |                            |                          |                   |
|--------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | ZWD11                      | Certificaatnummer/Versie | 2021047595/1      |
| Uw projectnaam           | Welysestraat 23, Dodewaard | Startdatum analyse       | 23-Mar-2021       |
| Uw ordernummer           |                            | Datum einde analyse      | 26-Mar-2021       |
| Uw monsternemer          | extern                     | Rapportagedatum          | 26-Mar-2021/14:40 |
|                          |                            | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                            | Pagina                   | 1/3               |

| 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)    | 80.6       | 81.2       | 78.4       | 79.7       |
| S Organische stof                             | % (m/m) ds | 3.6        | 3.1        |            |            |
| Gloeirest                                     | % (m/m) ds | 95         | 95         |            |            |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                | % (m/m) ds | 25.1       | 23.2       |            |            |
| <b>Metalen</b>                                |            |            |            |            |            |
| S Barium (Ba)                                 | mg/kg ds   | 140        | 250        |            |            |
| S Cadmium (Cd)                                | mg/kg ds   | 0.35       | 0.40       |            |            |
| S Kobalt (Co)                                 | mg/kg ds   | 10         | 14         |            |            |
| S Koper (Cu)                                  | mg/kg ds   | 34         | 28         |            |            |
| S Kwik (Hg)                                   | mg/kg ds   | 0.065      | 0.10       |            |            |
| S Molybdeen (Mo)                              | mg/kg ds   | <1.5       | <1.5       |            |            |
| S Nikkel (Ni)                                 | mg/kg ds   | 32         | 39         |            |            |
| S Lood (Pb)                                   | mg/kg ds   | 30         | 26         |            |            |
| S Zink (Zn)                                   | mg/kg ds   | 89         | 86         |            |            |
| <b>Minerale olie</b>                          |            |            |            |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)                       | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       |            |            |
| Minerale olie (C12-C16)                       | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       |            |            |
| Minerale olie (C16-C21)                       | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       |            |            |
| Minerale olie (C21-C30)                       | mg/kg ds   | <11        | <11        |            |            |
| Minerale olie (C30-C35)                       | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       |            |            |
| Minerale olie (C35-C40)                       | mg/kg ds   | <6.0       | <6.0       |            |            |
| S Minerale olie totaal (C10-C40)              | mg/kg ds   | <35        | <35        |            |            |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b> |            |            |            |            |            |
| S alfa-HCH                                    | mg/kg ds   |            |            | <0.0010    | <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    |

| Nr. | Uw monsteromschrijving                                                            | Opgegeven monsternatrix | Monster nr. |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | MM1: 1.2 + 2.2 + 3.2 + 4.2 + 5.2 + 6.2, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50    | Grond (AS3000)          | 11945469    |
| 2   | MM2: 7.2 + 8.2 + 9.2 + 10.2 + 11.2 + 12.2, 07: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50 | Grond (AS3000)          | 11945470    |
| 3   | MM3: 1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1, 01: 0-25, 02: 0-25, 03: 0-25, 04: 0-25    | Grond (AS3000)          | 11945471    |
| 4   | MM4: 7.1 + 8.1 + 9.1 + 10.1 + 11.1 + 12.1, 07: 0-25, 08: 0-25, 09: 0-25, 10: 0-25 | Grond (AS3000)          | 11945472    |

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

  
 TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ZWD11  
 Uw projectnaam Welysestraat 23, Dodewaard  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer extern

Certificaatnummer/Versie 2021047595/1  
 Startdatum analyse 23-Mar-2021  
 Datum einde analyse 26-Mar-2021  
 Rapportagedatum 26-Mar-2021/14:40  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/3

| Analyse                                 | Eenheid  | 1 | 2 | 3                    | 4                    |
|-----------------------------------------|----------|---|---|----------------------|----------------------|
| 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 |   |   | <0.0010              | <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 |   |   | 0.0081               | 0.0079               |
| S p,p'-DDT                              | mg/kg ds |   |   | 0.082                | 0.056                |
| S o,p'-DDE                              | mg/kg ds |   |   | 0.0014               | 0.0013               |
| S p,p'-DDE                              | mg/kg ds |   |   | 0.26                 | 0.18                 |
| S o,p'-DDD                              | mg/kg ds |   |   | 0.0017               | 0.0026               |
| S p,p'-DDD                              | mg/kg ds |   |   | 0.012                | 0.012                |
| S HCH (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds |   |   | 0.0021 <sup>1)</sup> | 0.0021 <sup>1)</sup> |
| S Drins (som) (factor 0,7)              | mg/kg ds |   |   | 0.0021 <sup>1)</sup> | 0.0021 <sup>1)</sup> |
| S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds |   |   | 0.0014 <sup>1)</sup> | 0.0014 <sup>1)</sup> |
| S DDD (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds |   |   | 0.013                | 0.014                |
| S DDE (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds |   |   | 0.26                 | 0.19                 |
| S DDT (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds |   |   | 0.091                | 0.064                |
| S DDX (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds |   |   | 0.37                 | 0.26                 |
| S Chloordaan (som) (factor 0,7)         | mg/kg ds |   |   | 0.0014 <sup>1)</sup> | 0.0014 <sup>1)</sup> |
| S OCB (som) LB (factor 0,7)             | mg/kg ds |   |   | 0.38                 | 0.27                 |
| S OCB (som) WB (factor 0,7)             | mg/kg ds |   |   | 0.38                 | 0.28                 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving                                                            | Opgegeven monsternatrix | Monster nr. |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | MM1: 1.2 + 2.2 + 3.2 + 4.2 + 5.2 + 6.2, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50    | Grond (AS3000)          | 11945469    |
| 2   | MM2: 7.2 + 8.2 + 9.2 + 10.2 + 11.2 + 12.2, 07: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50 | Grond (AS3000)          | 11945470    |
| 3   | MM3: 1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1, 01: 0-25, 02: 0-25, 03: 0-25, 04: 0-25    | Grond (AS3000)          | 11945471    |
| 4   | MM4: 7.1 + 8.1 + 9.1 + 10.1 + 11.1 + 12.1, 07: 0-25, 08: 0-25, 09: 0-25, 10: 0-25 | Grond (AS3000)          | 11945472    |

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

  
 TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

|                          |                            |                          |                   |
|--------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | ZWD11                      | Certificaatnummer/Versie | 2021047595/1      |
| Uw projectnaam           | Welysestraat 23, Dodewaard | Startdatum analyse       | 23-Mar-2021       |
| Uw ordernummer           |                            | Datum einde analyse      | 26-Mar-2021       |
| Uw monsternemer          | extern                     | Rapportagedatum          | 26-Mar-2021/14:40 |
|                          |                            | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                            | Pagina                   | 3/3               |

| Analyse                                                | Eenheid  | 1                    | 2                    | 3 | 4 |
|--------------------------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|---|---|
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |          |                      |                      |   |   |
| S PCB 28                                               | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              |   |   |
| S PCB 52                                               | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              |   |   |
| S PCB 101                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              |   |   |
| S PCB 118                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              |   |   |
| S PCB 138                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              |   |   |
| S PCB 153                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              |   |   |
| S PCB 180                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              |   |   |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0049 <sup>1)</sup> |   |   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |                      |                      |   |   |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |   |   |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | <0.050               | 0.32                 |   |   |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | <0.050               | 0.062                |   |   |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | 0.090                | 0.58                 |   |   |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | <0.050               | 0.28                 |   |   |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | <0.050               | 0.25                 |   |   |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | <0.050               | 0.13                 |   |   |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | <0.050               | 0.21                 |   |   |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | <0.050               | 0.14                 |   |   |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | <0.050               | 0.15                 |   |   |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 0.41                 | 2.2                  |   |   |

| Nr. | Uw monsteromschrijving                                                                      | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | MM1: 1.2 + 2.2 + 3.2 + 4.2 + 5.2 + 6.2, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50              | Grond (AS3000)          | 11945469    |
| 2   | MM2: 7.2 + 8.2 + 9.2 + 10.2 + 11.2 + 12.2, 07: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: Grond (AS3000) |                         | 11945470    |
| 3   | MM3: 1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1, 01: 0-25, 02: 0-25, 03: 0-25, 04: 0-25              | Grond (AS3000)          | 11945471    |
| 4   | MM4: 7.1 + 8.1 + 9.1 + 10.1 + 11.1 + 12.1, 07: 0-25, 08: 0-25, 09: 0-25, 10: Grond (AS3000) |                         | 11945472    |



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

Akkoord  
 Pr. coörd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021047595/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving                                                    |     |     |                      |                              |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                                                                    | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 11945469    | MM1: 1.2 + 2.2 + 3.2 + 4.2 + 5.2 + 6.2, 01: 0-50 , 02: 0-50, 03: 0-50, 0. |     |     |                      |                              |
| 0538738862  | 01                                                                        | 0   | 50  | 22-Mar-2021          |                              |
| 0538738861  | 02                                                                        | 0   | 50  | 22-Mar-2021          |                              |
| 0538738855  | 03                                                                        | 0   | 50  | 22-Mar-2021          |                              |
| 0538738853  | 04                                                                        | 0   | 50  | 22-Mar-2021          |                              |
| 0538738765  | 05                                                                        | 0   | 50  | 22-Mar-2021          |                              |
| 0538738760  | 06                                                                        | 0   | 50  | 22-Mar-2021          |                              |
| 11945470    | MM2: 7.2 + 8.2 + 9.2 + 10.2 + 11.2 + 12.2, 07: 0- 50, 08: 0-50, 09: 0-50  |     |     |                      |                              |
| 0538738762  | 07                                                                        | 0   | 50  | 22-Mar-2021          |                              |
| 0538738856  | 08                                                                        | 0   | 50  | 22-Mar-2021          |                              |
| 0538738847  | 09                                                                        | 0   | 50  | 22-Mar-2021          |                              |
| 0538738841  | 10                                                                        | 0   | 50  | 22-Mar-2021          |                              |
| 0538738848  | 11                                                                        | 0   | 50  | 22-Mar-2021          |                              |
| 0538738843  | 12                                                                        | 0   | 50  | 22-Mar-2021          |                              |
| 11945471    | MM3: 1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1, 01: 0-25, 02: 0-25, 03: 0-25, 04  |     |     |                      |                              |
| 0538738864  | 01                                                                        | 0   | 25  | 22-Mar-2021          |                              |
| 0538738857  | 02                                                                        | 0   | 25  | 22-Mar-2021          |                              |
| 0538738859  | 03                                                                        | 0   | 25  | 22-Mar-2021          |                              |
| 0538738851  | 04                                                                        | 0   | 25  | 22-Mar-2021          |                              |
| 0538738768  | 05                                                                        | 0   | 25  | 22-Mar-2021          |                              |
| 0538738764  | 06                                                                        | 0   | 25  | 22-Mar-2021          |                              |
| 11945472    | MM4: 7.1 + 8.1 + 9.1 + 10.1 + 11.1 + 12.1, 07: 0- 25, 08: 0-25, 09: 0-25  |     |     |                      |                              |
| 0538738755  | 07                                                                        | 0   | 25  | 22-Mar-2021          |                              |
| 0538738845  | 08                                                                        | 0   | 25  | 22-Mar-2021          |                              |
| 0538738850  | 09                                                                        | 0   | 25  | 22-Mar-2021          |                              |
| 0538738849  | 10                                                                        | 0   | 25  | 22-Mar-2021          |                              |
| 0538738842  | 11                                                                        | 0   | 25  | 22-Mar-2021          |                              |
| 0538738844  | 12                                                                        | 0   | 25  | 22-Mar-2021          |                              |

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: BNPPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021047595/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021047595/1**

Pagina 1/1

| Analyse                                                | Methode | Techniek        | Methode referentie              |
|--------------------------------------------------------|---------|-----------------|---------------------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |         |                 |                                 |
| Cryogeen malen                                         | W0106   | Voorbehandeling | AS3000                          |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |         |                 |                                 |
| Droge Stof                                             | W0104   | Gravimetrie     | pb 3010-2 en NEN-EN 15934       |
| Organische stof (gloeiverlies)                         | W0109   | Gravimetrie     | pb 3010-3 en NEN 5754           |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum)                           | W0171   | Sedimentatie    | pb 3010-4 en NEN 5753           |
| <b>Metalen</b>                                         |         |                 |                                 |
| Barium (Ba)                                            | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd)                                           | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co)                                            | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu)                                             | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg)                                              | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo)                                         | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni)                                            | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb)                                              | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn)                                              | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| <b>Minerale olie</b>                                   |         |                 |                                 |
| Minerale Olie (C10-C40)                                | W0202   | GC-FID          | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703   |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |         |                 |                                 |
| OCB (25)                                               | W0262   | GC-MS           | pb 3020-1-3 & NEN 6980          |
| OCB som AP04/AS3X                                      | W0262   | GC-MS           | pb 3020-1-3 & NEN 6980          |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |         |                 |                                 |
| PCB (7)                                                | W0271   | GC-MS           | pb 3010-8 en NEN 6980           |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |         |                 |                                 |
| PAK (10) (VR0M)                                        | W0271   | GC-MS           | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287     |
| PAK som AS3000/AP04                                    | W0271   | GC-MS           | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287     |

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Uw projectnummer ZWD11  
 Projectnaam Welysestraat 23, Dodewaard  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 22-03-2021  
 Monsternemer extern  
 Certificaatnummer 2021047595  
 Startdatum 23-03-2021  
 Rapportagedatum 26-03-2021

| Analyse                                                | Eenheid    | 1          | GSSD   | Oordeel | 2          | GSSD   | Oordeel |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|------------|--------|---------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |            |        |         |
| Organische stof                                        |            | 3,6        |        |         | 3,1        |        |         |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 25,1       |        |         | 23,2       |        |         |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |            |        |         |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd |        |         | Uitgevoerd |        |         |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |            |        |         |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 80,6       | 80,6   |         | 81,2       | 81,2   |         |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 3,6        | 3,6    |         | 3,1        | 3,1    |         |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 95         |        |         | 95         |        |         |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 25,1       | 25,1   |         | 23,2       | 23,2   |         |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |         |            |        |         |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 140        | 139,5  |         | 250        | 265,4  |         |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,35       | 0,4218 | -       | 0,4        | 0,5004 | -       |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 10         | 9,969  | -       | 14         | 14,83  | -       |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 34         | 37,99  | -       | 28         | 32,75  | -       |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,065      | 0,0673 | -       | 0,1        | 0,1063 | -       |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5       | 1,05   | -       | <1,5       | 1,05   | -       |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 32         | 31,91  | -       | 39         | 41,11  | *       |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 30         | 32,4   | -       | 26         | 28,96  | -       |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 89         | 95,33  | -       | 86         | 96,9   | -       |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |         |            |        |         |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0       | 5,833  |         | <3,0       | 6,774  |         |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 9,722  |         | <5,0       | 11,29  |         |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 9,722  |         | <5,0       | 11,29  |         |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | <11        | 21,39  |         | <11        | 24,84  |         |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 9,722  |         | <5,0       | 11,29  |         |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0       | 11,67  |         | <6,0       | 13,55  |         |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <35        | 68,06  | -       | <35        | 79,03  | -       |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |         |            |        |         |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0019 |         | <0,0010    | 0,0022 |         |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0019 |         | <0,0010    | 0,0022 |         |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0019 |         | <0,0010    | 0,0022 |         |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0019 |         | <0,0010    | 0,0022 |         |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0019 |         | <0,0010    | 0,0022 |         |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0019 |         | <0,0010    | 0,0022 |         |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0019 |         | <0,0010    | 0,0022 |         |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0136 | -       | 0,0049     | 0,0158 | -       |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |            |        |         |            |        |         |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         | <0,050     | 0,035  |         |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         | 0,32       | 0,32   |         |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         | 0,062      | 0,062  |         |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,09       | 0,09   |         | 0,58       | 0,58   |         |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         | 0,28       | 0,28   |         |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         | 0,25       | 0,25   |         |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         | 0,13       | 0,13   |         |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         | 0,21       | 0,21   |         |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         | 0,14       | 0,14   |         |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         | 0,15       | 0,15   |         |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,41       | 0,405  | -       | 2,2        | 2,157  | *       |

| Analyse                                       | Eenheid  | 3          | GSSD   | Oordeel | 4          | GSSD   | Oordeel |
|-----------------------------------------------|----------|------------|--------|---------|------------|--------|---------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                    |          |            |        |         |            |        |         |
| Organische stof                               |          | 3,6        |        | #       | 3,6        |        | #       |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                  |          | 25         |        | #       | 25         |        | #       |
| <b>Voorbehandeling</b>                        |          |            |        |         |            |        |         |
| Cryogeen malen AS3000                         |          | Uitgevoerd |        |         | Uitgevoerd |        |         |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                  |          |            |        |         |            |        |         |
| Droge stof                                    | % (m/m)  | 78,4       | 78,4   |         | 79,7       | 79,7   |         |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b> |          |            |        |         |            |        |         |
| alfa-HCH                                      | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0019 | -       | <0,0010    | 0,0019 | -       |
| beta-HCH                                      | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0019 | -       | <0,0010    | 0,0019 | -       |
| gamma-HCH                                     | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0019 | -       | <0,0010    | 0,0019 | -       |
| delta-HCH                                     | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0019 |         | <0,0010    | 0,0019 |         |
| Hexachloorbenzeen                             | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0019 | -       | <0,0010    | 0,0019 | -       |
| Heptachloor                                   | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0019 | -       | <0,0010    | 0,0019 | -       |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                 | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0019 |         | <0,0010    | 0,0019 |         |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)               | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0019 |         | <0,0010    | 0,0019 |         |
| Hexachloorbutadieen                           | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0019 | -       | <0,0010    | 0,0019 | -       |
| Aldrin                                        | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0019 |         | <0,0010    | 0,0019 |         |
| Dieldrin                                      | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0019 |         | <0,0010    | 0,0019 |         |
| Endrin                                        | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0019 |         | <0,0010    | 0,0019 |         |
| Isodrin                                       | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0019 |         | <0,0010    | 0,0019 |         |
| Telodrin                                      | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0019 |         | <0,0010    | 0,0019 |         |
| alfa-Endosulfan                               | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0019 | -       | <0,0010    | 0,0019 | -       |
| beta-Endosulfan                               | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0019 |         | <0,0010    | 0,0019 |         |
| Endosulfansulfaat                             | mg/kg ds | <0,0020    | 0,0038 |         | <0,0020    | 0,0038 |         |
| alfa-Chloordaan                               | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0019 |         | <0,0010    | 0,0019 |         |
| gamma-Chloordaan                              | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0019 |         | <0,0010    | 0,0019 |         |
| o,p'-DDT                                      | mg/kg ds | 0,0081     | 0,0225 |         | 0,0079     | 0,0219 |         |
| p,p'-DDT                                      | mg/kg ds | 0,082      | 0,2278 |         | 0,056      | 0,1556 |         |
| o,p'-DDE                                      | mg/kg ds | 0,0014     | 0,0038 |         | 0,0013     | 0,0036 |         |
| p,p'-DDE                                      | mg/kg ds | 0,26       | 0,7222 |         | 0,18       | 0,5    |         |
| o,p'-DDD                                      | mg/kg ds | 0,0017     | 0,0047 |         | 0,0026     | 0,0072 |         |
| p,p'-DDD                                      | mg/kg ds | 0,012      | 0,0333 |         | 0,012      | 0,0333 |         |
| HCH (som) (factor 0,7)                        | mg/kg ds | 0,0021     |        |         | 0,0021     |        |         |
| Drins (som) (factor 0,7)                      | mg/kg ds | 0,0021     | 0,0058 | -       | 0,0021     | 0,0058 | -       |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)         | mg/kg ds | 0,0014     | 0,0038 | -       | 0,0014     | 0,0038 | -       |
| DDD (som) (factor 0,7)                        | mg/kg ds | 0,013      | 0,038  | *       | 0,014      | 0,0405 | *       |
| DDE (som) (factor 0,7)                        | mg/kg ds | 0,26       | 0,7261 | *       | 0,19       | 0,5036 | *       |
| DDT (som) (factor 0,7)                        | mg/kg ds | 0,091      | 0,2503 | *       | 0,064      | 0,1775 | -       |
| DDX (som) (factor 0,7)                        | mg/kg ds | 0,37       |        |         | 0,26       |        |         |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                 | mg/kg ds | 0,0014     | 0,0038 | -       | 0,0014     | 0,0038 | -       |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                     | mg/kg ds | 0,38       | 1,044  | *       | 0,27       | 0,7508 | *       |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                     | mg/kg ds | 0,38       |        |         | 0,28       |        |         |

| Legenda |              |                                                                                |                                  |
|---------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Nr.     | Analytico-nr | Monster                                                                        | BoToVa Oordeel                   |
| 1       | 11945469     | MM1: 1.2 + 2.2 + 3.2 + 4.2 + 5.2 + 6.2, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50 | Voldoet aan Achtergrondwaarde    |
| 2       | 11945470     | MM2: 7.2 + 8.2 + 9.2 + 10.2 + 11.2 + 12.2, 07: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50        | Voldoet aan Achtergrondwaarde    |
| 3       | 11945471     | MM3: 1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1, 01: 0-25, 02: 0-25, 03: 0-25, 04: 0-25 | Overschrijding Achtergrondwaarde |
| 4       | 11945472     | MM4: 7.1 + 8.1 + 9.1 + 10.1 + 11.1 + 12.1, 07: 0-25, 08: 0-25, 09: 0-25        | Overschrijding Achtergrondwaarde |

Verklaring van de gebruikte tekens:

|     |                                                |
|-----|------------------------------------------------|
| -   | kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde |
| *   | groter dan Achtergrondwaarde                   |
| **  | groter dan Tussenwaarde                        |
| *** | groter dan Interventiewaarde                   |

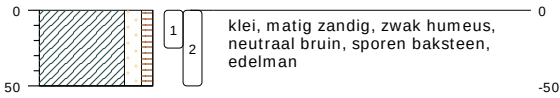
Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

## **Bijlage 4. Boorprofielen.**

**01**

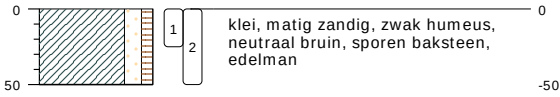
akker, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **22-03-2021**  
 boormeester **E.C. Karperien**

**02**

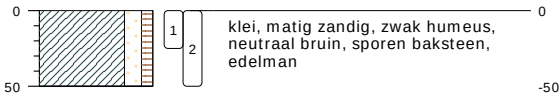
akker, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **22-03-2021**  
 boormeester **E.C. Karperien**

**03**

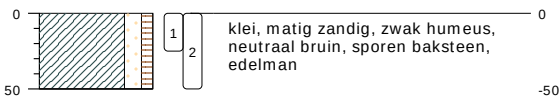
akker, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **22-03-2021**  
 boormeester **E.C. Karperien**

**04**

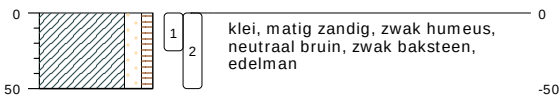
akker, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **22-03-2021**  
 boormeester **E.C. Karperien**

**05**

akker, maaiveld



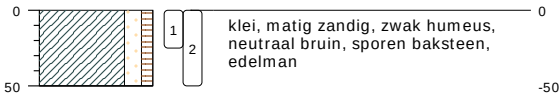
type **grondboring**  
 datum **22-03-2021**  
 boormeester **E.C. Karperien**

## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Welysestraat 23, Dodewaard**  
 projectcode **ZWD11**  
 getekend conform **NEN 5104**

**06**

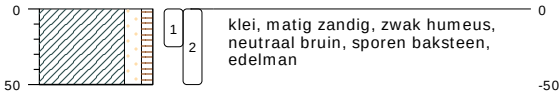
akker, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **22-03-2021**  
 boormeester **E.C. Karperien**

**07**

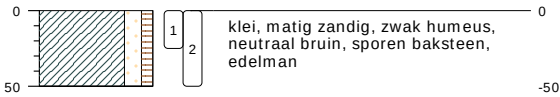
akker, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **22-03-2021**  
 boormeester **E.C. Karperien**

**08**

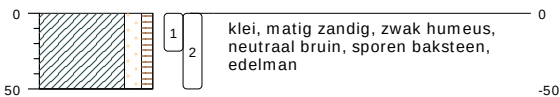
akker, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **22-03-2021**  
 boormeester **E.C. Karperien**

**09**

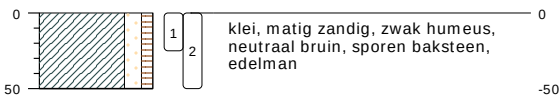
akker, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **22-03-2021**  
 boormeester **E.C. Karperien**

**10**

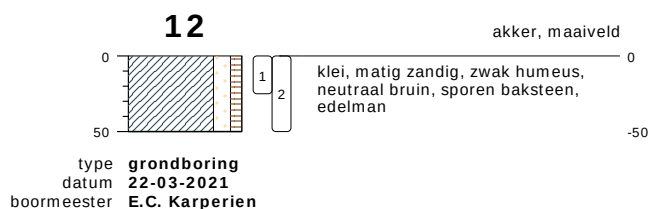
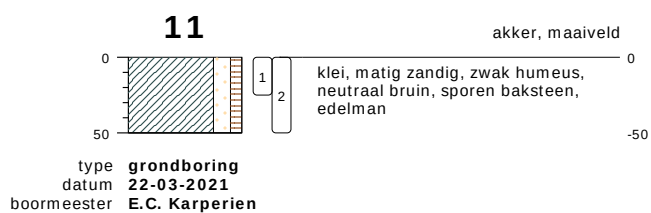
akker, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **22-03-2021**  
 boormeester **E.C. Karperien**

## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Welysestraat 23, Dodewaard**  
 projectcode **ZWD11**  
 getekend conform **NEN 5104**

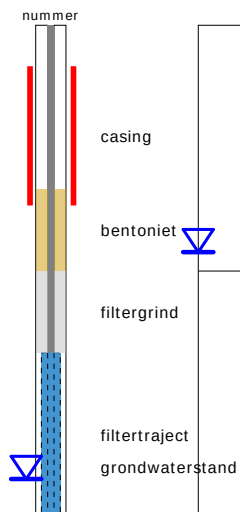


bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Welysestraat 23, Dodewaard**  
projectcode **ZWD11**  
getekend conform **NEN 5104**



## PEILBUIS



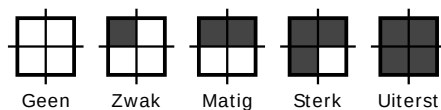
## BORING



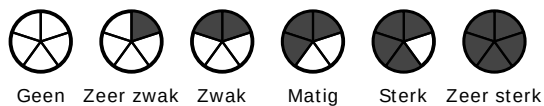
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

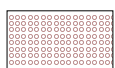
## OLIE OP WATER REACTIE



## GEUR INTENISTEIT



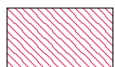
## GRONDSOORTEN



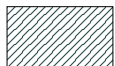
GRIND, grindig (G,g)



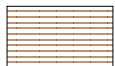
ZAND, zandig (Z,z)



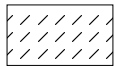
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleiig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

## MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

## VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels  
stelconplaat, ondoordringbare laag

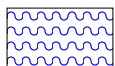
## GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)  
zf = zeer fijn (105-150 um)  
mf = matig fijn (150-210 um)  
mg = matig grof (210-300 um)  
zg = zeer grof (300-420 um)  
ug = uiterst grof (420-2000 um)

## OVERIG



bodemvreemde bestanddelen aanwezig



water

## GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)  
mg = matig grof (5.6-16 mm)  
zg = zeer grof (16-63 mm)

## BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector  
bv = bodemvocht  
ow = olie op water

## **Bijlage 5. Brief Omgevingsdienst Regio Rivierenland.**



Retouradres: Postbus 6267, 4000 HG Tiel

Milieutechnisch Adviesburo De Bruin  
aan dhr. J. de Bruin  
Gerrit Achterbergstraat 6  
4043 GH OPHEUSDEN

Onderwerp  
Adviesbrief bodeminformatie

Geachte heer De Bruin,

Op 25 november 2020 kregen wij uw adviesvraag/informatieverzoek voor de bodeminformatie op het adres Welysestraat in Dodewaard. U vroeg ons hierover te adviseren.

Ons advies over Bodem leest u onder deze brief.

### **Actualisatie**

Voor de actualisatie van het bodemonderzoek kan worden volstaan met een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 van alleen de bovengrond (0-50 cm-mv).

### **Heeft u vragen?**

Heeft u vragen over deze brief? Bel dan met Olaf Verhagen , telefoonnummer 0344 – 579 314. Wilt u deze brief erbij houden als u belt? Dan kunnen wij u sneller helpen.

Mocht u in de toekomst onze hulp weer nodig hebben, dan helpen we u graag. Wij werken graag met u samen aan een veilig en duurzaam Rivierenland.

Met vriendelijke groet,

L.J.A.M. Meeuwsen - van Rhijn  
Waarnemend coördinator Specialisten en Advies  
Omgevingsdienst Rivierenland

Datum  
1 december 2020

Pagina  
1 van 6

Ons kenmerk  
0214151900

Uw kenmerk

Behandeld door  
Olaf Verhagen

**Omgevingsdienst Rivierenland**

J.S. de Jongplein 2  
4001 WG Tiel  
Postbus 6267  
4000 HG Tiel

T 0344 – 579 314  
E [post@odrivierenland.nl](mailto:post@odrivierenland.nl)  
[www.odrivierenland.nl](http://www.odrivierenland.nl)

**KvK** 56452500  
**IBAN** NL49BNGH0285157841  
**BTW** NL 8521.32.104.B.01

## Adviesnotitie bodeminformatie

De reden van het informatieverzoek is een vooronderzoek conform NEN 5725, in voorbereiding op een NEN 5740 verkennend bodemonderzoek. Wij willen u erop wijzen dat het rapport in xml-format worden aangeleverd.

Datum  
1 december 2020

pagina  
2 van 6

Ons kenmerk  
0214151900

### Tekening bodemonderzoek 2011



| Onderwerpen                                             | Resultaat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GIS/BIS <sup>(1)</sup>                                  | Op en nabij de locatie zijn geen bodemonderzoeken bekend binnen ons Bodeminformatiesysteem.<br><br>Het door u toegestuurde bodemonderzoek zal worden geregistreerd in ons systeem.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Verdenking op PFAS                                      | Voor zover bekend zijn er geen verdachte puntbronnen op of nabij de locatie aanwezig (geweest), zie ook de bijgevoegde lijst van PFAS verdachte (punt)bronnen. <sup>(3)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Ophogingen/toepassingen grond/baggerslib <sup>(4)</sup> | Er zijn geen meldingen over toepassingen van grond/baggerslib op het perceel.<br><br>Op basis van de geraadpleegde luchtfoto's zijn geen bijzonderheden te vermelden. De relevante luchtfoto('s) zijn onder aan deze tabel ingevoegd.                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Voormalige of huidige bedrijfsactiviteiten              | Voor de bedrijfsactiviteiten op locatie tot 2004 verwijzen wij u naar het Bodemloket (www.Bodemloket.nl). Volgens het HBB-bestand maakt dit perceel onderdeel uit van een groter terrein waar een bestrijdingsmiddelen groothandel is gevestigd.<br><br>Er zijn verder (zover bekend) geen bedrijfsactiviteiten op de locatie (geweest) na 2004.<br><br>De locatie staat tevens aangemerkt als voormalige boomgaard/kas, op basis van onze kaartlaag 'boomgaarden/kassen'. <sup>(5)</sup> |
| Tanken bestand <sup>(6)</sup>                           | Er is geen boven-/ondergrondse tank bekend.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Bouwvergunningen                                        | n.v.t. (nooit bebouwd geweest)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Sloopvergunningen/meldingen                             | Informatie uit sloopvergunningen/-meldingen wordt hier niet relevant geacht.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Overige informatie:                                     | Geen bijzonderheden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

<sup>(1)</sup> De informatie komt uit het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst Rivierenland. *Disclaimer: De vermelde bodemonderzoeken zijn mogelijk niet actueel of representatief voor de huidige bodemkwaliteit op de locatie.*

<sup>(2)</sup> De bodemonderzoek(en) of andere historische gegevens zijn niet (digitaal) beschikbaar binnen onze systemen. De bodemonderzoek(en) zijn opgevraagd bij ons archief. U dient hierbij wel rekening te houden met aanvullende (leges)kosten en een langere doorlooptijd om deze

rapporten op te vragen. De beschikbare rapporten worden u nog via Wetransfer nagestuurd.

(3) De ODR hanteert voor locaties waar sprake is van een diffuse belasting met PFAS de strategie VED-HO uit de NEN 5740 en volgt het advies van bodemplus t.a.v. het te hanteren analysepakket.

(4) De informatie komt vanuit het Landelijk Meldpunt Bodemkwaliteit. Het melden van toepassen van grond en baggerslib is sinds 2008 wettelijk verplicht. Eerdere toepassingen zijn dus mogelijk niet bekend.

(5) Om een indicatie te krijgen of een locatie verdacht is, is onze kaartlaag boomgaarden/kassen gebruikt. Let op deze kaart is niet volledig, voor een volledig overzicht moet de locatie via topotijdreis worden bekeken. Bij boomgaarden kunnen van 1945 tot 2000 bestrijdingsmiddelen zijn gebruikt.

(6) De informatie komt uit het tanken bestand van de desbetreffende gemeente, waar de locatie is gelegen. Dit bestand is gebaseerd op een schriftelijke inventarisatie bij bewoners begin jaren '90 en daarna aangevuld met certificaten van gesaneerde tanks. Wanneer een adres niet in dit bestand is opgenomen wil dit dus niet zeggen dat er nooit een tank aanwezig is geweest, enkel dat er geen tank gemeld is en dat er geen ondergrondse tank door een KIWA erkend tanksaneringsbedrijf op die locatie is gesaneerd.

Datum  
1 december 2020

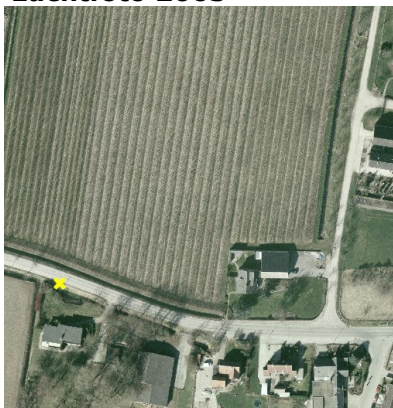
pagina  
3 van 6

Ons kenmerk  
0214151900

**Luchtfoto 2018**



**Luchtfoto 2003**



**Topotijdreis, 1984**



## Boomgaarden kassenkaart



Datum  
1 december 2020

pagina  
4 van 6

Ons kenmerk  
0214151900

## Kwaliteitskaart, ontgravingskaart bovengrond (Industrie)



### **Algemene disclaimer:**

*In dit overzicht zijn de bij ons bekende gegevens opgenomen die invloed kunnen hebben op de bodemkwaliteit. Het is mogelijk dat er informatie van de locatie is die niet bij ons bekend is. De actuele bodemkwaliteit is alleen vast te stellen door het laten uitvoeren van een historisch bodemonderzoek volgens NEN 5725 en een bodemonderzoek volgens NEN 5740. Daarnaast kan uitvoering van een bodemonderzoek conform NEN 5707 (bodem-inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem) of NEN 5897 nodig zijn.*

*Bij graafwerkzaamheden in de bodem is soms ook overige wet- en regelgeving van toepassing, bijvoorbeeld op het gebied van archeologie en risico's op de aanwezigheid van niet gesprongen explosieven in de bodem. Meer informatie hierover kunt u via de desbetreffende gemeente opvragen.*

## Lijst PFAS verdachte (punt)bronnen

Datum  
1 december 2020

pagina  
5 van 6

Ons kenmerk  
0214151900

| Type locatie                       | Subcategorie                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Type      | Risico <sup>1</sup> |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------|
| Verwerkende industrie <sup>2</sup> | Productie en verwerking Teflon e.a. gefluoreerde polymeren                                                                                                                                                                                                                                                 | PFOA-GenX | Groot               |
|                                    | Galvanische industrie, m.n. chroom verwerkende industrie                                                                                                                                                                                                                                                   | PFAS      | Groot               |
|                                    | Textiel industrie                                                                                                                                                                                                                                                                                          | PFAS      | Beperkt             |
|                                    | Halfgeleider industrie (printplaat)                                                                                                                                                                                                                                                                        | PFAS      | Beperkt             |
|                                    | Foto industrie (oplosmiddel, pigment, ontwikkelvloeistof)                                                                                                                                                                                                                                                  | PFAS      | Beperkt             |
|                                    | Papier- en verpakkingindustrie (verpakkingen levensmiddelen, bakpapier)                                                                                                                                                                                                                                    | PFAS      | Beperkt             |
|                                    | Lak- en verfindustrie                                                                                                                                                                                                                                                                                      | PFAS      | Beperkt             |
|                                    | Hydraulische vloeistoffen (motoren vliegtuigen/generatoren bv. windmolens)                                                                                                                                                                                                                                 | PFAS      | Beperkt             |
|                                    | Fabricage cosmetica en reinigingsmiddelen                                                                                                                                                                                                                                                                  | PFAS      | Beperkt             |
| Inzet brand-blusschuim (AFFF)      | Brand blussen                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PFOS      | Groot               |
|                                    | Brandweer oefenplaatsen                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PFOS      | Groot               |
|                                    | Brandpreventie voorzieningen met schuimblusinstallatie tijdens calamiteiten en/of testen                                                                                                                                                                                                                   | PFAS      | Beperkt             |
|                                    | (Militaire) oefenplaatsen en vliegvelden                                                                                                                                                                                                                                                                   | PFOS      | Groot               |
| Overig                             | Stortplaatsen; Afbraak materiaal in stort, bv. NAVOS locaties                                                                                                                                                                                                                                              | PFAS      | Beperkt             |
|                                    | Waterzuiveringsinstallaties; De afvalstromen van huishoudens, industrieën of stedelijk water (met bijvoorbeeld restanten van blusactiviteiten) worden hier opgevangen en gezuiverd. Bij onderzoek naar PFAS aandacht schenken aan water, waterbodembodem, slibfractie en reststromen zoals zuiveringsslib. | PFAS      | Beperkt             |
|                                    | Afvalverbrandingsinstallaties; Doorgaans is de temperatuur van de verbrandingsoven onvoldoende om de PFAS volledig af te breken/ Bij onderzoek naar PFAS aandacht voor het effect van atmosferische depositie naar de bodem.                                                                               | PFAS      | Beperkt             |
|                                    | Landbouw/tuinbouw bij gebruik van bestrijdingsmiddelen                                                                                                                                                                                                                                                     | PFAS      | Mogelijk            |
|                                    | Bootwerven (bij antifouling van schepen)                                                                                                                                                                                                                                                                   | PFAS      | Mogelijk            |
|                                    | Kunstgras(velden)                                                                                                                                                                                                                                                                                          | PFAS      | Mogelijk            |

Bron: [https://www.expertisecentrumpfas.nl/images/Handelingskader/DDT219-1-18-009.764-rapd-Kennisdocument\\_PFAS\\_-\\_definitief\\_02.pdf](https://www.expertisecentrumpfas.nl/images/Handelingskader/DDT219-1-18-009.764-rapd-Kennisdocument_PFAS_-_definitief_02.pdf)

### <sup>1</sup>Uitleg risico op bodemverontreiniging

Mogelijk risico: Nog weinig informatie over bekend. Door adviesbureau moet (voldoende) worden gemotiveerd waarom de locatie wel/niet verdacht is op het voorkomen van PFAS.

Beperkt risico: Door adviesbureau moet (voldoende) worden gemotiveerd waarom de locatie wel/niet verdacht is op het voorkomen van PFAS. Bijvoorbeeld bij brandpreventie er vindt voldoende opslag van blusstof plaats, zonder geschikte opvang ontstaat er wel een groot risico.

Groot risico: Op locatie; Op een dergelijke locatie moet de bodem aanvullend op PFAS worden onderzocht. Nabij locatie; Door adviesbureau moet (voldoende) worden gemotiveerd waarom de locatie niet verdacht is op het voorkomen van PFAS.

## **<sup>2</sup> Waterzuivering, behorende bij verdachte industriële sites**

Hier is sprake van een beperkt risico, motivatie waarom de waterzuivering/het zuiveringsslib wel/niet verdacht is op het voorkomen van PFAS.

Datum  
1 december 2020

pagina  
6 van 6

Ons kenmerk  
0214151900



## **Bijlage 6. Veldwerkformulieren.**

|                                                                 |                                     |                                     |            |                            |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------------|----------------------------|
| PROJECTFORMULIER BRL 2000, protocol 2001, 2002, 2018            |                                     |                                     |            |                            |
| <b>Projectnummer</b> : ZWD11 / 2021-0223                        |                                     |                                     |            |                            |
| Soort project : Verkennend bodemonderzoek                       |                                     |                                     |            |                            |
| Locatie adres/plaats : Welysestraat 23, Dodewaard               |                                     |                                     |            |                            |
| Kadastrale gegevens : Gemeente Dodewaard, Sectie D, Nummer 2201 |                                     |                                     |            |                            |
| GPS Coördinaten : X: Y:                                         |                                     |                                     |            |                            |
| Opdrachtgever : Milieutechnisch Adviesburo De Bruin B.V.        |                                     |                                     |            |                            |
| Contactpersoon: : Jan de Bruin                                  |                                     |                                     |            |                            |
| Telefoonnummer : 06-44128922                                    |                                     |                                     |            |                            |
| INHOUD DOSSIER : basisgegevens                                  | ja                                  | nee                                 | Datum      | Opmerking /uitvoering door |
| <b>BASISMATERIAAL GEGEVENS</b>                                  |                                     |                                     |            |                            |
| Tekeningen: bestaande situatie / nieuwe situatie                | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | 21-3-2021  |                            |
| Locatie inspectie                                               | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | 22-3-2021  |                            |
| Rapporten voorgaande onderzoeken                                | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | 29-10-2020 |                            |
| <b>MELDINGEN</b>                                                |                                     |                                     |            |                            |
| Melding verstuurd                                               | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | 22-3-2021  | Aan meldingsikb@kiwa.nl    |
| <b>HISTORISCH ONDERZOEK</b>                                     |                                     |                                     |            |                            |
| Historisch onderzoek aangevraagd                                | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | 29-10-2020 |                            |
| Historisch onderzoek ontvangen                                  | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | 29-10-2020 |                            |
| Historisch onderzoek verwerkt                                   | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | 29-10-2020 |                            |
| Bevindingen historisch onderzoek                                | Betreft alleen uitvoer veldwerk     |                                     |            |                            |
| <b>VELDWERKGEGEVENS</b>                                         |                                     |                                     |            |                            |
| Situatieschets                                                  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | 21-3-2021  |                            |
| KLIC-melding (aangeven indien relevant)                         | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | 29-10-2020 |                            |
| Boorbeschrijvingen                                              | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | 29-10-2020 |                            |
| Grondwatermonstername                                           | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | 29-10-2020 |                            |
| Veldwerkverslag                                                 | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | 29-10-2020 |                            |
| Motivatie grondmonsterkeuze                                     | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | 29-10-2020 |                            |
| Uitvoeringsformulier veldwerk ingevuld                          | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | 29-10-2020 |                            |
| <b>OPDRACHT AAN DERDEN</b>                                      |                                     |                                     |            |                            |
| Correspondentie telefoonnotities met derden                     | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | Naam       | Telefoonnummer             |
|                                                                 | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |            |                            |

## UITVOERINGSFORMULIER VELDWERK

## Gegevens onderzoekslocatie

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Vrije toegang                                      | <input checked="" type="checkbox"/> Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> Nee                      |
| Oppervlakte locatie                                | 3000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m <sup>2</sup>                                    |
| Verdachte locatie                                  | <input checked="" type="checkbox"/> Nee                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> Ja, reden:               |
| Verdachte deellocaties                             | <input type="checkbox"/> Nee                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> Ja, namelijk             |
|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |
| KLIC-gegevens van toepassing                       | <input type="checkbox"/> Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> Nee           |
| Informatie t.a.v. kabels en leidingen opgevraagd:  | Nagevraagd bij: Opdrachtgever<br>Resultaat: Ter plaatse van onderzoekslocatie geen kabels en leidingen bekend                                                                                                                                                                                                              |                                                   |
| Veiligheidsklasse van toepassing                   | <input type="checkbox"/> Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> Nee           |
| Van toepassing zijnde veiligheidsklasse: CROW 400: | <input type="checkbox"/> Geen<br><input type="checkbox"/> Oranje, Niet vluchtig;<br><input type="checkbox"/> Rood, Niet vluchtig;<br><input type="checkbox"/> Zwart, Niet vluchtig;<br><input type="checkbox"/> Oranje, Vluchtig;<br><input type="checkbox"/> Rood, Vluchtig;<br><input type="checkbox"/> Zwart, vluchtig. |                                                   |
| Datum uitvoering veldwerk                          | 22 maart 2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                   |
| Vaste tijdspraak veldwerk                          | <input type="checkbox"/> Nee                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> Ja rond 08:30 |
| Veldwerker                                         | <input type="checkbox"/> B. Jansen <input type="checkbox"/> R. Boers <input checked="" type="checkbox"/> E.C. Karperien <input type="checkbox"/> N. Ruiter <input type="checkbox"/> R. Fieten <input type="checkbox"/> Anders:                                                                                             |                                                   |
| Veldwerker erkend                                  | <input checked="" type="checkbox"/> Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> Nee                      |
| Uitvoering conform BRL                             | <input checked="" type="checkbox"/> Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> Nee                      |
| Foto's maken                                       | <input checked="" type="checkbox"/> Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> Nee                      |
| Inhuur derden                                      | <input checked="" type="checkbox"/> Nee                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> Ja                       |

## Onderzoeksstrategie

| Deellocatie              |        |           |        |          |        |          |
|--------------------------|--------|-----------|--------|----------|--------|----------|
|                          | Aantal | Codering  | Aantal | Codering | Aantal | Codering |
| Boring tot 0,5 m-mv      | 12     | 01 t/m 12 |        |          |        |          |
| Boring tot 1,0 m-mv      |        |           |        |          |        |          |
| Boring tot 1,5 m-mv      |        |           |        |          |        |          |
| Boring tot 2,0 m-mv      |        |           |        |          |        |          |
| Boring tot 3,0 m-mv      |        |           |        |          |        |          |
| Boring tot m-mv          |        |           |        |          |        |          |
| Peilbuis                 |        |           |        |          |        |          |
| Gat tot 0,5 m-mv         |        |           |        |          |        |          |
| Gat doorboren tot m-mv   |        |           |        |          |        |          |
| Sleuf tot 0,5 m-mv       |        |           |        |          |        |          |
| Sleuf tot m-mv           |        |           |        |          |        |          |
| Sleuf doorboren tot m-mv |        |           |        |          |        |          |

| Uitvoering werkzaamheden                           |                                                               |                                         |              |     |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------|-----|
| Gemeten vochtpercentage                            | %: 08.00u/start werk    %: 10.00u    %: 13.00 u    %: 15.00 u |                                         |              |     |
| Werkwater gebruikt                                 | <input type="checkbox"/> Ja                                   | <input checked="" type="checkbox"/> Nee | Hoeveelheid: | EC: |
| IJking pH/EC meter uitgevoerd                      | <input type="checkbox"/> Ja                                   | <input checked="" type="checkbox"/> Nee |              |     |
| Afwijking geconstateerd                            | <input type="checkbox"/> Ja                                   | <input checked="" type="checkbox"/> Nee | actie:       |     |
| EC bij plaatsing peilbuis                          | Zie Terra Index                                               |                                         |              |     |
| pH bij plaatsing peilbuis                          | Zie Terra Index                                               |                                         |              |     |
| Afgepompt volume grondwater bij plaatsing peilbuis | Zie Terra Index                                               |                                         |              |     |
| Asbest aangetroffen                                | <input type="checkbox"/> Ja                                   | <input checked="" type="checkbox"/> Nee |              |     |
|                                                    | Locatie:                                                      |                                         |              |     |
|                                                    | Soort:                                                        |                                         |              |     |
|                                                    | Aantal:                                                       |                                         |              |     |
|                                                    | Codering:                                                     |                                         |              |     |
| Bijzonderheden en/of afwijkingen geconstateerd     | <input type="checkbox"/> Ja                                   | <input checked="" type="checkbox"/> Nee |              |     |

| Grondwatermonstername                              |                             |                              |                          |                           |                          |               |                                 |
|----------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------|---------------------------------|
| Peilbuiscodering                                   | <input type="checkbox"/>    | Std-pakket                   | <input type="checkbox"/> | Minerale olie en aromaten | <input type="checkbox"/> | Zware metalen | <input type="checkbox"/> Overig |
|                                                    | <input type="checkbox"/>    | Std-pakket                   | <input type="checkbox"/> | Minerale olie en aromaten | <input type="checkbox"/> | Zware metalen | <input type="checkbox"/> Overig |
|                                                    | <input type="checkbox"/>    | Std-pakket                   | <input type="checkbox"/> | Minerale olie en aromaten | <input type="checkbox"/> | Zware metalen | <input type="checkbox"/> Overig |
|                                                    | <input type="checkbox"/>    | Std-pakket                   | <input type="checkbox"/> | Minerale olie en aromaten | <input type="checkbox"/> | Zware metalen | <input type="checkbox"/> Overig |
| Voldoen monstervaten aan de conserveringstermijn   | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nee | Actie:                   |                           |                          |               |                                 |
| Bijzonderheden                                     | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nee |                          |                           |                          |               |                                 |
| <b>Grondwaterregistratie bemonstering peilbuis</b> |                             |                              |                          |                           |                          |               |                                 |
| IJking pH/EC meter uitgevoerd                      | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nee |                          |                           |                          |               |                                 |
| Meting pH                                          | Zie Terra Index             |                              |                          |                           |                          |               |                                 |
| Meting EC                                          | Zie Terra Index             |                              |                          |                           |                          |               |                                 |
| Troebelheid                                        | Zie Terra Index             |                              |                          |                           |                          |               |                                 |
| Grondwaterstand                                    | Zie Terra Index             |                              |                          |                           |                          |               |                                 |
| Bijzonderheden en/of afwijkingen geconstateerd     | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nee | actie:                   |                           |                          |               |                                 |



| Onderzoeksstrategie (vervolg) |                                                                                                                  |          |                          |          |                          |          |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------|----------|--------------------------|----------|
| Monsternamen                  | <input checked="" type="checkbox"/>                                                                              | Grond    | <input type="checkbox"/> | Grond    | <input type="checkbox"/> | Grond    |
|                               | <input type="checkbox"/>                                                                                         | Puin     | <input type="checkbox"/> | Puin     | <input type="checkbox"/> | Puin     |
|                               | <input checked="" type="checkbox"/>                                                                              | Pot      | <input type="checkbox"/> | Pot      | <input type="checkbox"/> | Pot      |
|                               | <input type="checkbox"/>                                                                                         | Steekbus | <input type="checkbox"/> | Steekbus | <input type="checkbox"/> | Steekbus |
|                               | <input type="checkbox"/>                                                                                         | Emmer    | <input type="checkbox"/> | Emmer    | <input type="checkbox"/> | Emmer    |
| Omschrijving monsters         | Zie Terra Index                                                                                                  |          | Zie Terra Index          |          | Zie Terra Index          |          |
| Toelichting monsternamen      | Standaard monsternamen en per boring 1 potje van 0-0,25 tbv OCB-onderzoek (in principe dus 2 potjes per boring!) |          |                          |          |                          |          |

| Maaiveldinspectie / Locatie inspectie bij asbestonderzoek |                                                                                     |                                         |                                                |                                 |                                                  |                                  |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------|
| Maaiveldinspectie mogelijk                                | <input type="checkbox"/> Ja                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> Nee | <input type="checkbox"/>                       | Verharding aanwezig             | <input type="checkbox"/> >50% vegetatie aanwezig | <input type="checkbox"/> Anders: |
| Weersomstandigheden                                       | <input checked="" type="checkbox"/> Droog                                           | <input type="checkbox"/> Zon            | <input checked="" type="checkbox"/> Bewolkt    | <input type="checkbox"/> Regen  | <input type="checkbox"/> Hagel                   | <input type="checkbox"/> Sneeuw  |
| Regenval (indien van toepassing)                          | <input type="checkbox"/> < 10 mm per uur                                            |                                         | <input type="checkbox"/> >10 mm per uur        |                                 |                                                  |                                  |
| Uitvoering tijdens daglicht                               | <input checked="" type="checkbox"/> Ja                                              | <input type="checkbox"/> Nee            |                                                |                                 |                                                  |                                  |
| Zicht                                                     | <input type="checkbox"/> < 50 meter                                                 |                                         | <input checked="" type="checkbox"/> > 50 meter |                                 |                                                  |                                  |
| Maaiveld zichtbaar                                        | <input checked="" type="checkbox"/> Ja                                              | <input type="checkbox"/> Nee            | <input type="checkbox"/> Waterplassen          | <input type="checkbox"/> Sneeuw | <input type="checkbox"/> Anders,                 |                                  |
| Maaiveld vrijgemaakt                                      | <input type="checkbox"/> Ja                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> Nee |                                                |                                 |                                                  |                                  |
| Type en hoeveelheid vegetatie                             | AKKER                                                                               |                                         |                                                |                                 |                                                  |                                  |
| Soort en kleur grond                                      | M.B.R.                                                                              |                                         |                                                |                                 |                                                  |                                  |
| Schatting inspectie-efficiëntie                           | <input type="checkbox"/> Zand - droog, los en geen vegetatie                        |                                         |                                                |                                 | 90 - 100%                                        |                                  |
|                                                           | <input type="checkbox"/> Zand - vochtig, vastgereden, matige vegetatie              |                                         |                                                |                                 | 70 - 90%                                         |                                  |
|                                                           | <input checked="" type="checkbox"/> Klei / leem / veen - droog, los, geen vegetatie |                                         |                                                |                                 | 70 - 90 %                                        |                                  |
|                                                           | <input type="checkbox"/> Klei / leem / veen - vochtig, vastgereden matige vegetatie |                                         |                                                |                                 | 50 - 70 %                                        |                                  |
| Asbest aangetroffen                                       | <input type="checkbox"/> Ja                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> Nee |                                                |                                 |                                                  |                                  |
| Verdachte deellocatie aangetroffen                        | <input type="checkbox"/> Ja                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> Nee |                                                |                                 |                                                  |                                  |
| Gewicht asbestverdacht materiaal                          |                                                                                     |                                         |                                                |                                 |                                                  |                                  |
| Locatie asbestverdacht materiaal op tekening aangegeven   | <input type="checkbox"/> Ja                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> Nee | <input type="checkbox"/>                       | N.V.T.                          |                                                  |                                  |
| Waarnemingen indien asbest overleg met PL                 | <input type="checkbox"/> Ja                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> Nee | <input type="checkbox"/>                       | N.V.T.                          |                                                  |                                  |

Notities, wijzigingen, afwijkingen, bijzonderheden:

| Kwaliteitscontrole           |                                         |                                                                                     |                                                            |
|------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
|                              | Naam                                    | Paraaf                                                                              | Datum                                                      |
| Opsteller                    | R. Fieten                               |   | 21 maart 2021                                              |
| Kwaliteitscontrole           | R. Fieten                               |   | 21 maart 2021                                              |
| Uitvoering grondboringen     | Kies een item.<br><i>W. J. J. J. J.</i> |   | <i>22-3-21</i><br>Klik of tik om een datum in te voeren.   |
| Uitvoering watermonsternamen | Kies een item.                          |                                                                                     | Klik of tik om een datum in te voeren.                     |
| Kwaliteitscontrole           | Kies een item.<br><i>B. F. J. J.</i>    |  | <i>22-3-2021</i><br>Klik of tik om een datum in te voeren. |

**Logboek conform protocol 2018:**

Bijzonderheden met betrekking tot het werk / Registratie gevaarlijke situaties of situaties die gevaar hadden kunnen opleveren:

Startbespreking gehouden conform bijlage 2 V&G-plan Asbest in bodemonderzoeken conform protocol 2018: ja / nee  
Aanwezigen: (naam en handtekening)

Stofvorming voorkomen: ja / nee

PBM conform stap 5, paragraaf 3.3 V&G-plan Asbest in bodemonderzoeken conform protocol 2018 gebruikt: ja / nee

Adembescherming gebruikt: ja / nee

Afzetting / Bebording conform paragraaf 4.2 V&G-plan Asbest in bodemonderzoeken conform protocol 2018: ja / nee

Bij inzet graafmachine (check kraanboek/filterregistratie):

Is de overdrukinstallatie gekeurd: ja / nee

Zijn de juiste filters (P3) geplaatst: ja / nee

Voldoen de filtertermijnen: ja / nee

Bij verlaten locatie: Materieel vrij gemaakt van aanhangende grond: ja / nee





Boorplan **Welysestraat** naast **nr. 23 Dodewaard**. Maisland 50m bij 60 m

Enkel 12 Toplaagboringen + 12 maal 0,25 m boringen voor OCB's

Projekt ZWD11

Schaal 1: 1000