



**Van der Poel B.V.**  
*Adviesbureau bodem en milieu*

**Verkennend bodemonderzoek  
ter plaatse van:**

**Mijzijde 76 A  
te Kamerik**

**191644**



# VERANTWOORDING

| Rapport              |                           |
|----------------------|---------------------------|
| Type onderzoek       | Verkennend bodemonderzoek |
| Locatie onderzoek    | Mijzijde 76 A te Kamerik  |
| Projectnummer        | 191644                    |
| Versie rapportage    | 1                         |
| Auteur               | J.M. Aalderink - Reurslag |
| Projectleider        | J.R.W. Staal              |
| Controle en vrijgave | R. Huls                   |
| Datum                | 11 juli 2019              |

| Opdrachtgever  |                        |
|----------------|------------------------|
| Naam           | mRO BV                 |
|                | Leeuwenveldseweg 16 H  |
|                | 1382 LX WEESP          |
| Contactpersoon | Dhr. H. van Veldhuisen |

## Uitgevoerd door



**Van der Poel BV**  
 Larikslaan 1  
 7244 BA BARCHEM  
 Tel: 0547-261888  
 info@vdpoelmilieu.nl

### DISCLAIMER

Dit rapport is het resultaat van een verkennend bodemonderzoek dat is uitgevoerd ter plaatse van Mijzijde 76 A te Kamerik, in opdracht van mRO BV. Ten behoeve van de juiste interpretatie van dit rapport is het noodzakelijk te beschikken over de gehele rapportage, inclusief bijlagen.

Het rapport is ongeschikt voor toepassing in een juridische context indien:

- de paginanummering van het rapport onjuist of onvolledig is
- de bijlagen genoemd in de inhoudsopgave (deels) ontbreken
- het projectnummer in het rapport en op de bijlage niet overeenkomt

We stellen dit rapport alleen ter beschikking aan derden in geval van schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.



# Inhoudsopgave

|            |                                                                  |           |
|------------|------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b>  | <b>INLEIDING</b>                                                 | <b>5</b>  |
| 1.1        | Algemeen .....                                                   | 5         |
| 1.2        | Aanleiding en Doelstelling.....                                  | 5         |
| 1.3        | Kwaliteitsborging .....                                          | 5         |
| 1.3.1      | Onderzoeksstrategie .....                                        | 6         |
| 1.3.2      | Veldwerkzaamheden.....                                           | 6         |
| 1.3.3      | Laboratoriumwerkzaamheden.....                                   | 6         |
| 1.4        | Leeswijzer.....                                                  | 6         |
| <b>2.</b>  | <b>VOORONDERZOEK (NEN 5725: 2017)</b>                            | <b>7</b>  |
| 2.1        | Algemeen .....                                                   | 7         |
| 2.2        | Systematiek milieuhygiënisch vooronderzoek.....                  | 7         |
| 2.3        | Stap 1 bij het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek..... | 7         |
| 2.4        | Stap 2 bij het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek..... | 7         |
| 2.5        | Samenvatting vooronderzoek .....                                 | 8         |
| <b>3.</b>  | <b>CONCLUSIE VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSHYPOTHESE</b>            | <b>9</b>  |
| 3.1        | Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek .....              | 9         |
| 3.2        | Afwijken vooronderzoek .....                                     | 9         |
| <b>4.</b>  | <b>VELDWERKZAAMHEDEN</b>                                         | <b>10</b> |
| 4.1        | Werkzaamheden .....                                              | 10        |
| 4.2        | Uitvoering werkzaamheden .....                                   | 10        |
| 4.3        | Uitvoering werkzaamheden grondwater .....                        | 10        |
| 4.4        | Bodemopbouw.....                                                 | 11        |
| 4.5        | Zintuiglijke waarnemingen.....                                   | 11        |
| <b>4.6</b> | <b>AFWIJKINGEN</b> .....                                         | <b>11</b> |
| 4.6.1      | Afwijkingen protocollen .....                                    | 11        |
| 4.6.2      | Afwijkingen strategie(ën) .....                                  | 11        |
| <b>5.</b>  | <b>ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING</b>                           | <b>12</b> |
| 5.1        | Analysemonsters.....                                             | 12        |
| 5.2        | Afwijkingen laboratoriumwerkzaamheden.....                       | 12        |
| 5.3        | Toetsing analyseresultaten .....                                 | 12        |
| 5.4        | Milieuhygiënische kwaliteit grond .....                          | 13        |
| 5.5        | Milieuhygiënische kwaliteit grondwater.....                      | 14        |
| <b>6.</b>  | <b>SAMENVATTING EN CONCLUSIES</b>                                | <b>15</b> |
| 6.1        | Samenvatting .....                                               | 15        |
| 6.2        | Conclusies en aanbevelingen .....                                | 16        |



## **BIJLAGEN**

- 1.1 Regionale ligging**
- 1.2 Situatieschets onderzoekslocatie met boorpunten**
- 2 Resultaten vooronderzoek**
- 3 Boorprofielen**
- 4 Analyseresultaten**
- 5 Toetsingswaarden**
- 6 Analysemethoden**





## 1. INLEIDING

---

### 1.1 ALGEMEEN

In opdracht van mRO BV is door Van der Poel BV een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Mijzijde 76 A te Kamerik.

### 1.2 AANLEIDING EN DOELSTELLING

Aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging het onderzoeksterrein.

Doel van het onderzoek is een indruk te verkrijgen over de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en in het grondwater van het onderzoeksterrein.

Dit gebeurt teneinde te bepalen of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen bestaan voor het toekomstige gebruik van de locatie (wonen).

### 1.3 KWALITEITSBORGING

Van der Poel BV streeft naar een zo hoog mogelijk kwaliteit van onderzoek te leveren.

Naast kwaliteit is onafhankelijkheid van groot belang om onze opdrachtgever van dienst te zijn met het beste advies voor zijn vraagstuk.

Wij merken dan ook op dat er geen functionele relatie bestaat tussen opdrachtgever en Van der Poel BV, hetgeen betekent dat het advies van Van der Poel onafhankelijk is van de belangen van de opdrachtgever en derden.

Conform de eisen uit onze ethische code houdt Van der Poel alle gegevens geheim, waarvan wij kennisnemen als gevolg van de uitvoering van de werkzaamheden, behoudens in geval van wettelijke verplichtingen.

De veldwerkzaamheden en laboratorium werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de actuele beoordelingsrichtlijn en accreditatieschema, en de onderzoeksstrategie is opgesteld conform de geldende NEN normen en protocollen, zoals hierna beschreven.



### 1.3.1 Onderzoeksstrategie

In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsnormen opgenomen voor de onderzoeksstrategieën.

| Aspect onderzoek                                             | Toegepaste norm          |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Strategie voor uitvoeren van milieu hygiënisch vooronderzoek | NEN 5725:2017            |
| Strategie voor uitvoeren van verkennend (chemisch) onderzoek | NEN 5740:2009 + A1: 2016 |

TABEL 1.1 TOEGEPASTE NORMEN

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen, zijn weergegeven in respectievelijk § 2.2.3 en § 3.4.

### 1.3.2 Veldwerkzaamheden

Het onderzoek heeft plaatsgevonden onder procescertificaat op grond van de BRL SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”, waarvoor Ecoreest B.V. Zuidwolde is gecertificeerd en erkend door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Het veldwerk heeft plaats gevonden conform SIKB protocol 2001 “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen” en SIKB protocol 2002 “Het nemen van grondwatermonsters”, waarbij de werkzaamheden zijn uitgevoerd door gecertificeerde en erkende veldmedewerkers.

Het certificaatnummer is K96988/01, en de certificerende instelling is KIWA te Rijswijk.

In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsaspecten opgenomen voor de uitvoering van het veldwerk.

| Aspect onderzoek                    | Toegepaste protocol | Erkend veldmedewerker               |
|-------------------------------------|---------------------|-------------------------------------|
| Uitvoering monsterneming grond      | SIKB protocol 2001  | Dhr. T. Bonkes<br>Dhr. W. Westbroek |
| Uitvoering monsterneming grondwater | SIKB protocol 2002  | Dhr. T. Bonkes                      |

TABEL 1.2. ERKENDE VELDWERKERS

Eventuele afwijkingen op de normen en protocollen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen zijn weergegeven in § 2.2.3 en § 3.4.

De bedrijf- en persoonserkenningen en het certificaatnummer zijn te verifiëren op de volgende website:

<https://www.bodemplus.nl/aanvragen/erkenningen/zoekmenu/>

### 1.3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De analyses zijn uitgevoerd conform de AS 3000 “Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek”, waarvoor Eurofins Analytico B.V. is geaccrediteerd en erkend door het ministerie van I en W.

De monsterconservering is uitgevoerd conform SIKB protocol 3001 “Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters”.

Eurofins Analytico B.V. is een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd laboratorium, met certificaatnummer L010. Het certificaat is bijgevoegd in bijlage 6.

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering van de analyses naar voren zijn gekomen, zijn beschreven in § 4.1.1.

## 1.4 LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 is de basisinformatie weergegeven van het onderzoeksgebied en wordt een samenvatting van de relevante informatie uit het vooronderzoek beschreven. In hoofdstuk 3 zijn de veldwerkzaamheden en waarnemingen tijdens het onderzoek beschreven, gevolgd door de toetsing van de analyseresultaten in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 is een samenvatting opgenomen en zijn de conclusies en aanbevelingen weergegeven.



## 2. VOORONDERZOEK (NEN 5725: 2017)

### 2.1 ALGEMEEN

Vooronderzoek is de basis voor werkzaamheden die een uitspraak vereisen over de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Het doel van het vooronderzoek is inzicht te verkrijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd.

### 2.2 SYSTEMATIEK MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK

Afhankelijk van de aanleiding voor het verrichten van het vooronderzoek (Stap 1) moet antwoord verkregen worden op een aantal in de NEN 5725:2017 geformuleerde onderzoeksvragen (stap 2). Indien naar deskundigheid van de onderzoeker alle (verplichte) onderzoeksaspecten zijn behandeld en de onderzoeksvragen (zie bijlage 2) in voldoende mate zijn beantwoord, is het vooronderzoek afgerond en worden conclusies getrokken en een hypothese opgesteld.

### 2.3 STAP 1 BIJ HET UITVOEREN VAN MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK

De eerste stap in het vooronderzoek is het vaststellen van de aanleiding voor vooronderzoek. Hieruit volgt tevens een eenduidige afbakening van het geografisch gebied (de onderzoekslocatie). In de norm voor vooronderzoek zijn zeven aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Voor onderhavig vooronderzoek is de volgende aanleiding geformuleerd:

A. opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek volgens 6.2.1

### 2.4 STAP 2 BIJ HET UITVOEREN VAN MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK

Alle voor het vooronderzoek relevante en beschikbare informatie die nodig zijn voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen zijn verzameld door de onderzoeker.

| Onderzoeksaspecten                                                                         |                                          | Aanleidingen tot vooronderzoek |   |   |   |   |   |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------|---|---|---|---|---|---|
|                                                                                            |                                          | A                              | B | C | D | E | F | G |
| Locatiegegevens                                                                            | Eigendomssituatie                        | 0                              | 0 |   |   |   |   |   |
|                                                                                            | Hoogteligging                            |                                |   |   |   | ✓ |   |   |
| Bodemopbouw en geohydrologie                                                               | Bodemopbouw                              | ✓                              | ✓ |   | ✓ | ✓ | ✓ |   |
|                                                                                            | Antropogene lagen in de bodem            | ✓                              | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
|                                                                                            | Geohydrologie                            | ✓                              | ✓ |   |   |   |   |   |
| Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit                                                       | Geval van ernstige bodemverontreiniging? | ✓                              |   | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
|                                                                                            | Kwaliteit o.b.v. BKK                     | ✓                              | 0 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
|                                                                                            | O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken      | ✓                              | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |   | ✓ |
| Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval | Voormalig                                | ✓                              | 0 | ✓ | ✓ | ✓ |   | ✓ |
|                                                                                            | Huidig                                   | ✓                              | ✓ |   | ✓ | ✓ | ✓ |   |
|                                                                                            | Toekomst                                 |                                | ✓ |   |   | 0 |   |   |
|                                                                                            | Asbestverdacht?                          | ✓                              |   | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Terreinverkenning                                                                          |                                          |                                |   |   |   |   |   |   |



✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd

0 Optioneel

TABEL 2.1 ONDERZOEKSASPECTEN MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK

De resultaten van het vooronderzoek zijn uitgebreid beschreven in bijlage 2. De bijzonderheden die naar voren komen uit het vooronderzoek zijn samenvattend beschreven in hoofdstuk 2.5

## 2.5 SAMENVATTING VOORONDERZOEK

Na het raadplegen van de verschillende bronnen zijn er voldoende gegevens bekend om antwoord te geven op de geformuleerde onderzoeksvragen.

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Mijzijde 76 A te Kamerik en staat kadastraal bekend als gemeente Kamerik, sectie F, perceelnr. 1111. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 3.000 m<sup>2</sup>.

Uit gegevens van BAG-viewer blijkt dat de bebouwing ter plaatse van de onderzoekslocatie dateert van 1986 (onderwijsfunctie). Het kaartmateriaal van Topotijdreis.nl geeft bebouwing weer vanaf 1969, voordien bestond de locatie uit agrarisch terrein.

Op de onderzoekslocatie zijn tot op heden geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Tijdens de terreininspectie d.d. 21 juni 2019, uitgevoerd door de heer T. Bonkes en de heer W. Westbroek zijn zintuiglijk geen verdachte locaties (inclusief asbesttoepassingen) waargenomen op het maaiveld en in de bodem. De locatie is gedeeltelijk verhard met betontegels en klinkers, de verharding verkeerd in goede staat.

Voor de uitgebreide weergave van het vooronderzoek verwijzen wij naar bijlage 2.1.



### 3. CONCLUSIE VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSHYPOTHESE

---

Uit het vooronderzoek volgt de hypothese voor het verkennend bodemonderzoek.

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is het onderzoek vooralsnog opgezet conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN 5740:2009, § 5.1. Het onderzoeksterrein is beschouwd als een onverdachte locatie.

#### 3.1 VOLLEDIGHEID EN BETROUWBAARHEID VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek beschouwen wij als volledig, aangezien er voldoende relevante gegevens aanwezig zijn en er antwoordt kan worden gegeven op de onderzoeksvragen. Gezien het feit dat de gegevens, verstrekt door de verscheidene bronnen, in voldoende mate overeenkomen met elkaar en met de aangetroffen situatie ten tijde van de terreininspectie, achten wij het vooronderzoek tevens betrouwbaar.

#### 3.2 AFWIJKEN VOORONDERZOEK

Er zijn bij de uitvoering van het vooronderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de NEN 5725:2017 naar voren gekomen.



## 4. VELDWERKZAAMHEDEN

### 4.1 WERKZAAMHEDEN

De veldwerkzaamheden zijn hierna beschreven, met eventuele afwijkingen op de veldwerkzaamheden en/of onderzoeksstrategie.

### 4.2 UITVOERING WERKZAAMHEDEN

Het veldwerk is op 21 juni 2019 uitgevoerd en heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- het plaatsen van 9 boringen tot 0,5 m-mv (nrs. 4 t/m 12);
- het plaatsen van 2 boring tot 2,0 m-mv (nrs. 2 en 3);
- het plaatsen van 1 boring met peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (nr. 1, grondwaterstand 1,0 m-mv, filterdiepte 1,5 – 2,5 m-mv).

Het grondwater is bemonsterd op 28 juni 2019.

Van het opgeboorde materiaal zijn per 50 cm, of per afwijkende bodemlaag representatieve monsters genomen, die zijn beschreven qua textuur, geur en kleur.

In bijlage 1.2 is een situatieschets van het terrein opgenomen met daarop aangegeven de ligging van de monsterpunten.

### 4.3 UITVOERING WERKZAAMHEDEN GRONDWATER

Op basis van de NEN 5744 zijn bij de monsternamen van grondwater de volgende metingen uitgevoerd:

- Geleidingsvermogen (EGV of  $E_c$ ); bij monsternamen mag dit maximaal 10 % afwijken van de voorlaatste meting;
- Indien het geleidingsvermogen (zie bovenstaand) constant is, is een NTU-waarde (troebelheid) van 0 tot 10 gewenst. Indien hier niet aan wordt voldaan moet bij de beoordeling van de analyseresultaten worden bekeken of dit van invloed is;
- De zuurgraad (pH) wordt eveneens beoordeeld, de NEN5744 heeft hier echter geen normen of eisen aan verbonden.

In onderstaande tabel zijn de resultaten van de bij de monsternamen in het veld uitgevoerde grondwatermetingen weergegeven.

| Grondwaterbemonstering                              |                                                     |             |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------|
| Voorlaatste meting                                  | Laatste meting                                      | Beoordeling |
| -                                                   | Zuurgraad 6,28 (pH)                                 | NVT         |
| Geleidingsvermogen 1010 ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ ) | Geleidingsvermogen 1003 ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ ) | Voldoet     |
| -                                                   | Troebelheid 21,2 (ntu)                              | Troebel     |

TABEL 4.1 GRONDWATERBEMONSTERING NEN5744

Het geleidingsvermogen bleek voldoende constant om over te gaan tot bemonstering. Het grondwater is echter beschouwd als troebel, bij de beoordeling van de analyses dient te worden vastgesteld of dit van invloed is geweest op het resultaat.



## 4.4 BODEMOPBOUW

De bodem van de locatie is als volgt samen te vatten:

| Monsterpunt             | Diepte (m-mv) |        | Omschrijving                                                                                                                                     |
|-------------------------|---------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mp. 1                   | 0,0           | - 2,5  | 0,0 – 0,5 m-mv Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus. Van 0,5 – 1,0 m-mv klei, zwak zandig, zwak humeus. Vanaf 1,0 m-mv veen, zwak kleiig. |
| Mp. 2                   | 0,0           | - 2,0  | Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus. Van 1,0 – 1,5 m-mv klei, zwak zandig, zwak humeus. Vanaf 1,5 m-mv veen, zwak kleiig.                |
| Mp. 3                   | 0,03          | - 2,0  | Zand, matig fijn, zwak siltig. Vanaf 0,53 m-mv klei zwak zandig, zwak humeus.                                                                    |
| Mp. 4 t/m 6, 8, 9 en 10 | 0,0           | - 0,53 | Zand, matig fijn, zwak siltig.                                                                                                                   |
| Mp. 7, 11 en 12         | 0,0           | - 0,5  | Klei, zwak zandig, zwak humeus.                                                                                                                  |
|                         |               | 2,5    | Diepst verkende bodemlaag                                                                                                                        |

TABEL 4.2 BODEMOPBOUW

Het grondwaterniveau is tijdens de monsternamen van het grondwater vastgesteld op een diepte van 0,5 m-mv.

## 4.5 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Het terrein en het opgeboorde materiaal zijn in het veld zintuiglijk beoordeeld op bijzonderheden.

Er zijn geen voor het onderzoek van belang zijnde waarnemingen naar voren gekomen.

Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen. Deze zijn zintuiglijk niet op de bodem en in het opgeboorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen.

## 4.6 AFWIJKINGEN

### 4.6.1 Afwijkingen protocollen

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de geldende SIKB protocollen 2001 en 2002 naar voren gekomen.

### 4.6.2 Afwijkingen strategie(ën)

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de NEN 5740:2009/A1:2016 naar voren gekomen.



## 5. ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING

### 5.1 ANALYSEMONSTERS

De volgende monsters zijn geanalyseerd:

| Grondmonster         | Diepte (m-mv)         | Motivatie        | Analyse                    |
|----------------------|-----------------------|------------------|----------------------------|
| Mp. 4, 5, 6, 8 en 10 | 0,03 – 0,53           | Bovengrond, zand | Standaardpakket bodem      |
| Mp. 7, 11 en 12      | 0,0 – 0,5             | Bovengrond, klei | Standaardpakket bodem      |
| Mp. 1 t/m 3          | 0,5 – 1,0             | Ondergrond, klei | Standaardpakket bodem      |
| Grondwatermonster    | Filterstelling (m-mv) | Motivatie        | Analyse                    |
| Pb. 1                | 1,5 – 2,5             | grondwater       | Standaardpakket grondwater |

TABEL 5.1 ANALYSEMONSTERS

Analysemonsters zijn in het laboratorium voorbehandeld conform de eisen, opgesteld in het AS 3000 (Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek).

Het analysepakket “standaardpakket bodem” bestaat uit de parameters droge stof, lutum en organische stof, zware metalen (barium, cadmium, kwik, kobalt, koper, molybdeen, nikkel, lood en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie GC (C10-C40).

Het analysepakket “standaardpakket water” bestaat uit de parameters zware metalen (barium, cadmium, kwik, kobalt, koper, molybdeen, nikkel, lood en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN), vluchtige organische chloorhoudende oplosmiddelen (VoCl) en minerale olie GC (C10-C40). De zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EGV) zijn in het veld bepaald bij monsterneming.

### 5.2 AFWIJKINGEN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN

Er zijn geen afwijkingen naar voren gekomen bij de uitvoering van de laboratoriumwerkzaamheden ten opzichte van de AS 3000 en/of analysemethoden van de individuele parameters.

### 5.3 TOETSING ANALYSERESULTATEN

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa), waarbij de toetsmodules T12 en T13 zijn gehanteerd.

Bij de interpretatie van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van de toetsingstabel uit de Circulaire bodemsanering 2013. Hierin zijn voor de meeste gangbare parameters verwaarloosbare risiconiveaus (achtergrondwaarden, en voor grondwater streefwaarden) en maximaal toelaatbare risiconiveaus (interventiewaarden) weergegeven.

Deze verwaarloosbare en maximaal toelaatbare risiconiveaus (Achtergrond- of Streefwaarden, respectievelijk Interventiewaarden) zijn berekend met behulp van onder meer (eco)toxicologische gegevens, en hebben betrekking op de vastgestelde Nederlandse Standaardbodem, met een organische stofgehalte van 10% en een lutumgehalte van 25 %.

De toetsing van gehalten aan onder andere PAK, minerale olie en zware metalen in grond is afhankelijk gesteld van de gemeten organische stof- en/of lutumgehalten, die meestal afwijken van de gehalten in de vastgestelde Standaardbodem. Bij de BoToVa-toetsing wordt daarom, per stof, het gemeten gehalte omgerekend naar een gestandaardiseerd gehalte. Deze gestandaardiseerde gehalten worden vervolgens getoetst aan de standaard toetsingswaarden, die in bijlage 5 zijn weergegeven.





De getoetste analyseresultaten van de grond en het grondwater zijn weergegeven in de tabellen in de navolgende paragrafen. Onder de tabellen wordt de interpretatie van de toetsuitslag besproken. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

De betekenis van de toetsingswaarden en de wijze van weergave staan vermeld in navolgend overzicht:

| Concentratieniveau                                                       | Betekenis                                                       | Weergave tabellen | Weergave bijlage 5 |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|
| ≤ AW-waarde of S-waarde (of < detectiegrens)                             | Geen verhoging t.o.v. achtergrondwaarde of streefwaarde gemeten |                   | -                  |
| > AW-waarde of S-waarde                                                  | Lichte verhoging gemeten                                        |                   | *                  |
| > I-waarde                                                               | Sterke verhoging gemeten                                        |                   | ***                |
| Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met factor 0,7) |                                                                 |                   | (v)                |
| AW-waarde of S-waarde is lager dan de niet verhoogde rapportagegrens     |                                                                 |                   | (-)                |

TABEL 5.2 WEERGAVE CONCENTRATIELEVELS EN TOETSUITSLAG

## 5.4 MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GROND

| Grondmonster         | Diepte (m-mv) | Motivatie        | Toetsing                       | Indicatieve toetsing RBk |
|----------------------|---------------|------------------|--------------------------------|--------------------------|
| Mp. 4, 5, 6, 8 en 10 | 0,03 – 0,53   | Bovengrond, zand | -                              | Altijd toepasbaar        |
| Mp. 7, 11 en 12      | 0,0 – 0,5     | Bovengrond, klei | Kwik en lood                   | Wonen                    |
| Mp. 1 t/m 3          | 0,5 – 1,0     | Ondergrond, klei | Koper, kwik, lood, zink en PAK | Industrie                |

TABEL 5.3 ANALYSERESULTATEN GROND EN TOETSING

Uit tabel 5.3 blijkt dat in de bovengrond (klei) de gehalten aan kwik en lood de achtergrondwaarden overschrijden. In de ondergrond (klei) overschrijden de gehalten aan koper, kwik, lood, zink en PAK de achtergrondwaarden.

Betreffende de licht verhoogde waarden aan lood wordt opgemerkt dat deze overeenkomen met de gehalten zoals weergegeven op de loodverwachtingskaart van Geoloket.

Verder zijn er in de grondmonsters geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

Gelet op de aard en concentratie van de aangetoonde verhogingen in relatie tot de onderzoeksdoelstelling, achten wij een nader grondonderzoek niet van meerwaarde.

### Indicatieve toetsing RBk:

De monsters zijn indicatief getoetst aan RBk (zie tabel 5.3). De toetsing is indicatief omdat het onderzoek niet is uitgevoerd als partijkeuring conform Besluit bodemkwaliteit.



## 5.5 MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GRONDWATER

| Grondwater-monster | Filterstelling (m-mv) | Motivatie  | Toetsing |
|--------------------|-----------------------|------------|----------|
| Pb. 1              | 1,5 – 2,5             | grondwater | barium   |

TABEL 5.4. ANALYSERESULTATEN GRONDWATER EN TOETSING

Uit tabel 5.4 blijkt dat in het grondwater het barium gehalte de streefwaarde overschrijdt.

Dit gehalte is waarschijnlijk een gevolg van (fluctuerende) van nature verhoogde achtergrondconcentraties, die vaker voorkomen in de regio.

Verder zijn er in het grondwatermonster geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.



## 6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

---

### 6.1 SAMENVATTING

In opdracht van mRO BV is door Van der Poel BV een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Mijzijde 76 A te Kamerik.

Aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging het onderzoeksterrein.

Doel van het onderzoek is een indruk te verkrijgen over de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en in het grondwater van het onderzoeksterrein.

Dit gebeurt teneinde te bepalen of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen bestaan voor het toekomstige gebruik van de locatie (wonen).

#### **Vooronderzoek**

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Mijzijde 76 A te Kamerik en staat kadastraal bekend als gemeente Kamerik, sectie F, perceelnr. 1111. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 3.000 m<sup>2</sup>.

Tijdens de terreininspectie d.d. 21 juni 2019, uitgevoerd door de heer T. Bonkes en de heer W. Westbroek zijn zintuiglijk geen verdachte locaties (inclusief asbesttoepassingen) waargenomen op het maaiveld en in de bodem. De locatie is gedeeltelijk verhard met betontegels en klinkers, de verharding verkeerd in goede staat.

#### **Veldwerkzaamheden**

Uit de veldwerkzaamheden blijkt dat de bodem van de onderzochte locatie afwisselend opgebouwd is uit klei, zand en veen. Het grondwaterniveau is tijdens het onderzoek vastgesteld op 0,5 m-mv.

Tijdens het veldwerk zijn geen voor het onderzoek van belang zijnde waarnemingen naar voren gekomen.

Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen. Deze zijn zintuiglijk niet op de bodem en in het opgeboorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen.

Uit de chemische analyses is het volgende naar voren gekomen:

#### **Grond:**

In de bovengrond (klei) overschrijden de gehalten aan kwik en lood de achtergrondwaarden. In de ondergrond (klei) overschrijden de gehalten aan koper, kwik, lood, zink en PAK de achtergrondwaarden.

#### **Indicatieve toetsing RBk:**

De monsters zijn indicatief getoetst aan RBk (zie tabel 5.3). De toetsing is indicatief omdat het onderzoek niet is uitgevoerd als partijkeuring conform Besluit bodemkwaliteit.

#### **Grondwater:**

In het grondwater overschrijdt het barium gehalte de streefwaarde.



## 6.2 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat in de boven- en ondergrond en in het grondwater overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarden uit de Wet bodembescherming zijn aangetoond.

De onderzoekshypothese, zijnde een onverdachte locatie, is hiermee derhalve verworpen.

Gezien de aard en de concentraties van de aangetoonde parameters in relatie tot de bestemming van het terrein, concluderen wij dat verhoogde risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu op basis van de aangetoonde milieuhygiënische bodemkwaliteit, niet te verwachten zijn. De resultaten van het onderzoek vormen dan ook geen aanleiding tot nader onderzoek en zijn geen milieuhygiënische belemmering in relatie tot de bestemming van het terrein.

Toepassing van eventueel vrijkomende grond op het terrein zelf achten wij milieuhygenisch verantwoord. Toepassing van eventueel vrijkomende grond elders kan eventueel plaats vinden binnen een gemeentelijke bodemkwaliteitskaart of met een aanvullend grondonderzoek conform het Besluit Bodemkwaliteit. De gemeente waar de grond eventueel wordt toegepast is hierbij het bevoegd gezag.

Als er vragen zijn naar aanleiding van het onderzoek, kunt u contact opnemen met ons bureau.

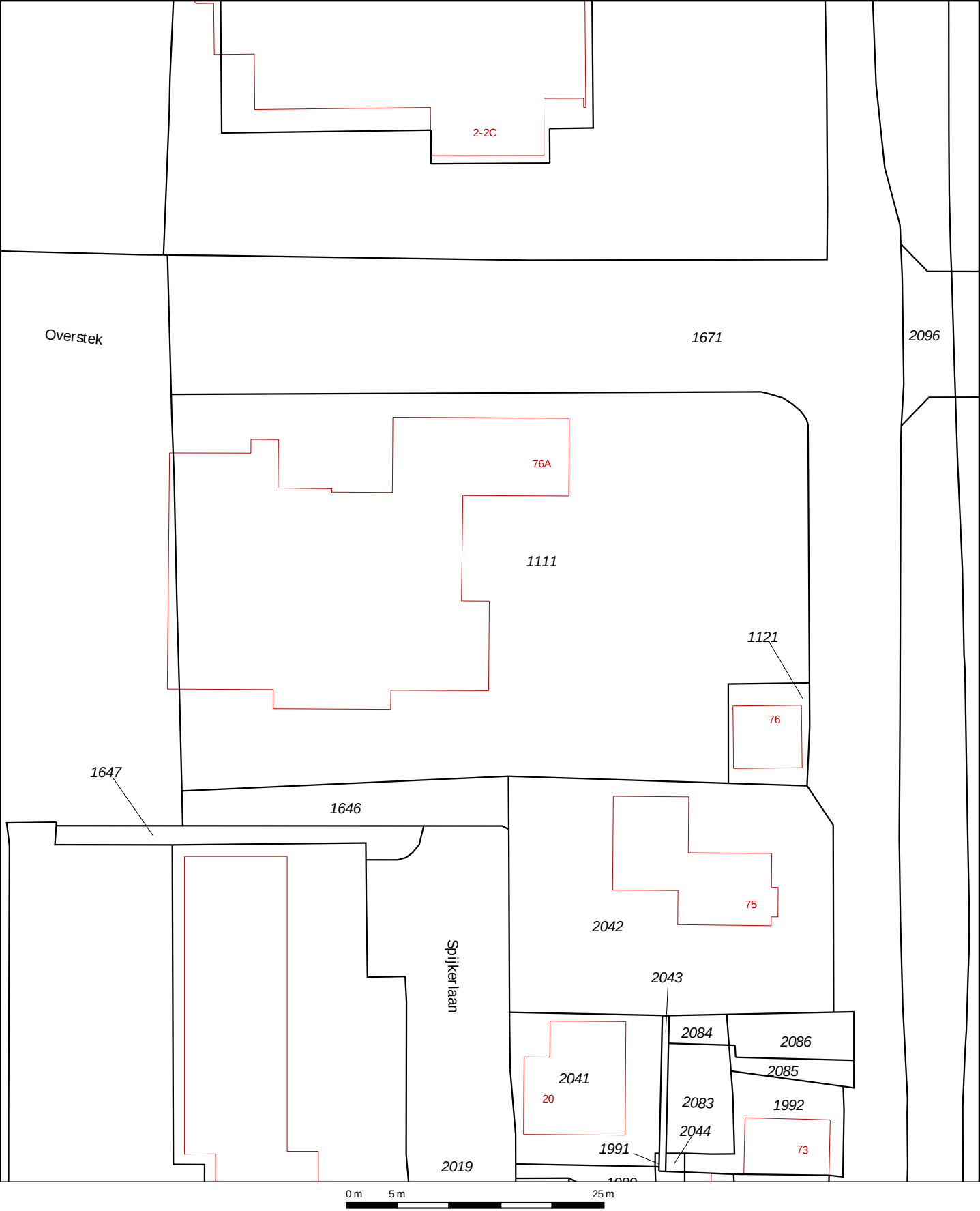
Van der Poel BV

Dhr. J.R.W. Staal

# BIJLAGE 1



**Van der Poel B.V.**  
*Adviesbureau bodem en milieu*



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vast gestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Geleverd op 6 juni 2019

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

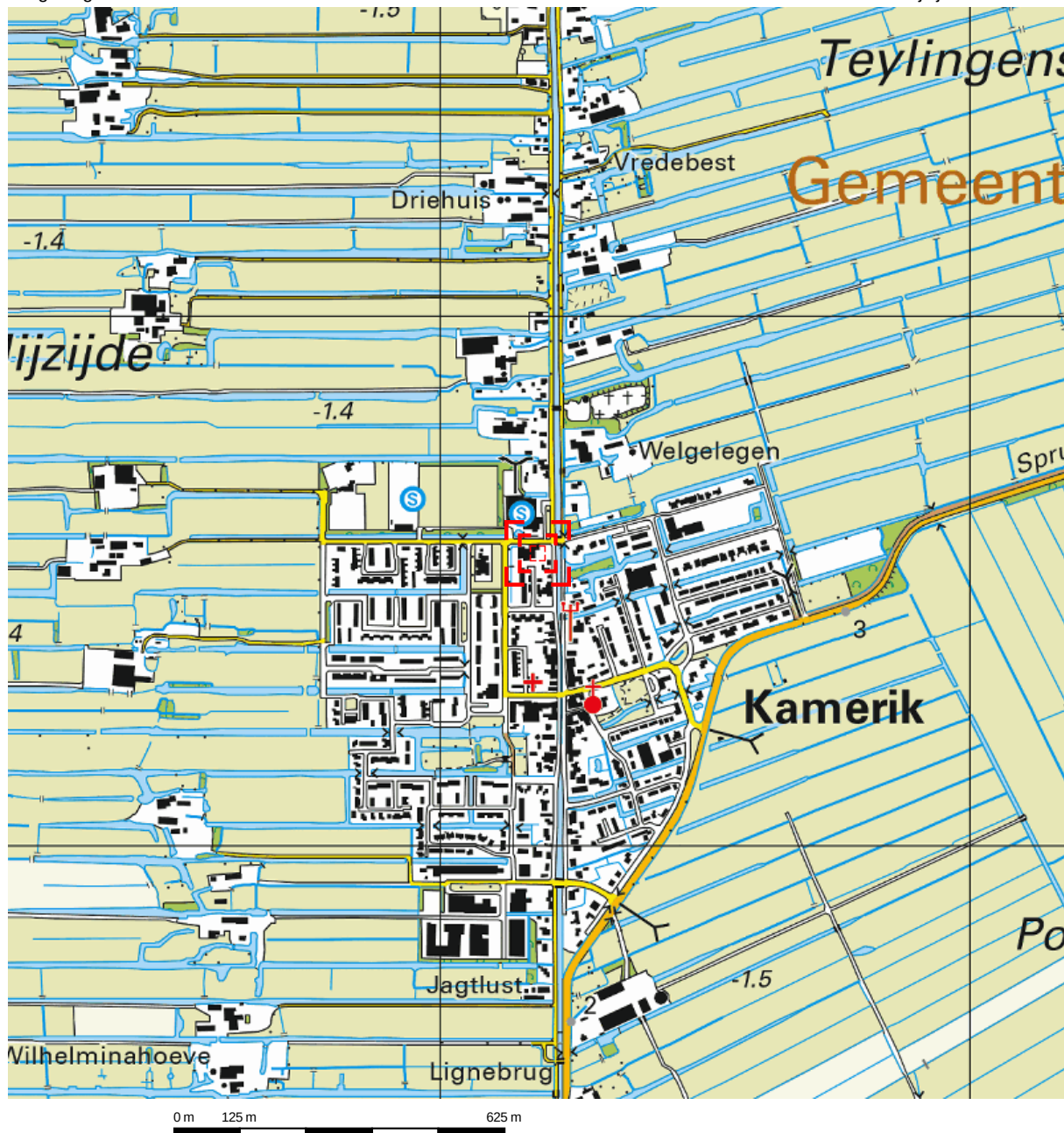
Kamerik

F

1111

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

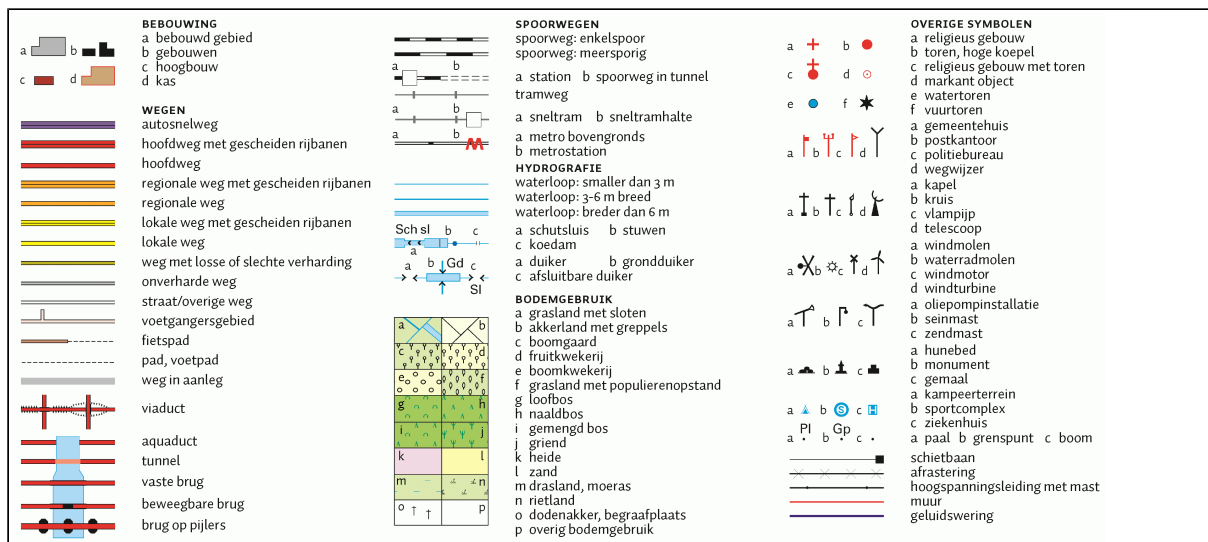
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

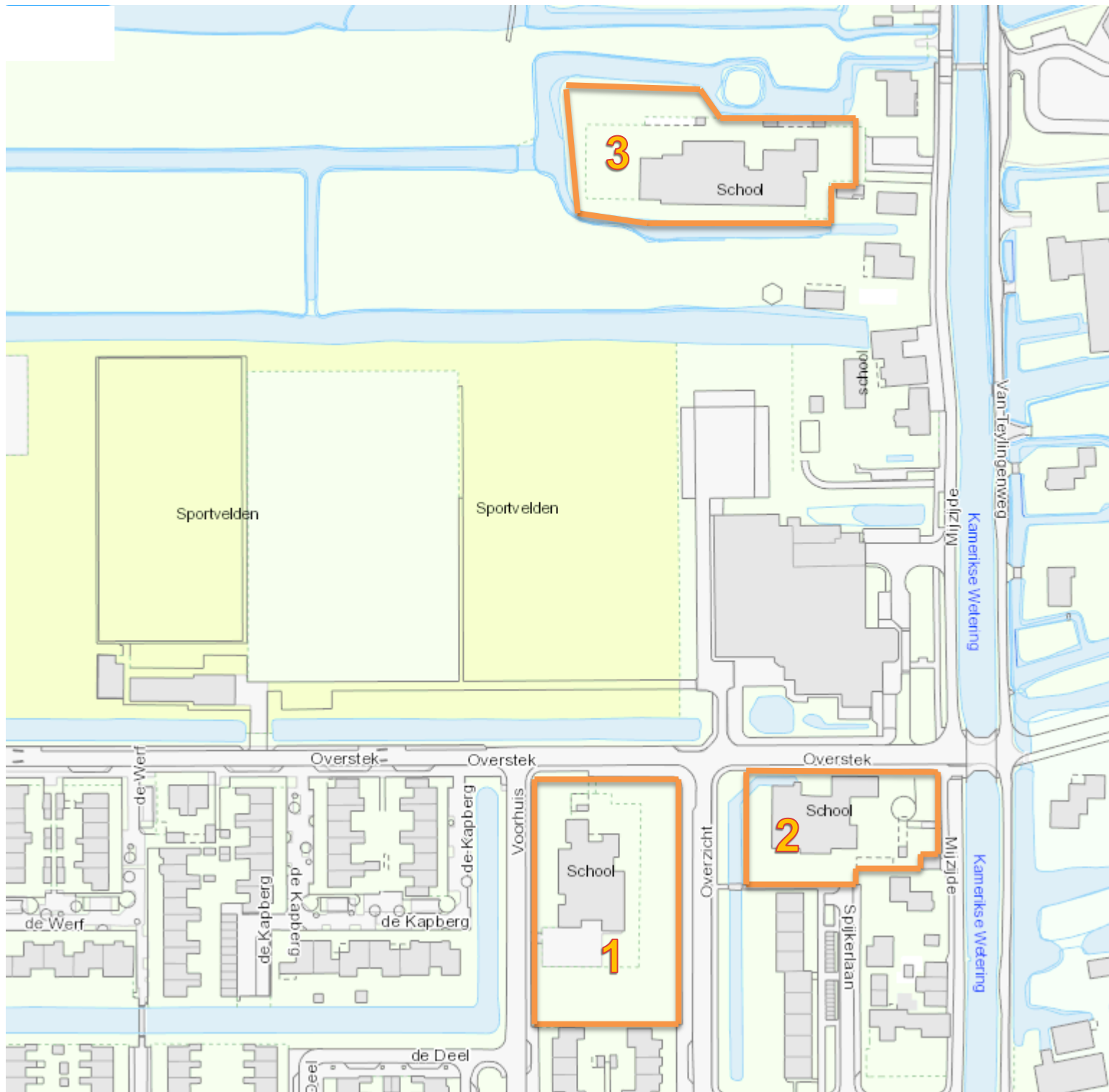
 Hier bevindt zich Kadastraal object Kamerik F 1111  
Mijzijde 76A, 3471GP Kamerik  
CC-BY Kadaster.











1. Locatie De wijde blik: Overstek 1
2. Locatie De wijde blik: Mijzijde 76A
3. Locatie Eben-Haëzer school: Mijzijde 88A

# BIJLAGE 2



**Van der Poel B.V.**  
*Adviesbureau bodem en milieu*

# VOORONDERZOEK NEN 5725:2017

## Bijlage 2

| Stap 1                                      | Aanleiding voor het vooronderzoek                                                                                  |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bepaal de aanleiding voor het vooronderzoek | A. opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek volgens paragraaf 6.2.1 |

| Stap 2; te behandelen onderzoeks-aspecten per aanleiding                                                                                      |                                          | Aanleidingen tot vooronderzoek |   |   |   |   |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------|---|---|---|---|---|---|
|                                                                                                                                               |                                          | A                              | B | C | D | E | F | G |
| Locatiegegevens                                                                                                                               | Eigendomssituatie                        | 0                              | 0 |   |   |   |   |   |
|                                                                                                                                               | Hoogteligging                            |                                |   |   |   | ✓ |   |   |
| Bodemopbouw en geohydrologie                                                                                                                  | Bodemopbouw                              | ✓                              | ✓ |   | ✓ | ✓ | ✓ |   |
|                                                                                                                                               | Antropogene lagen in de bodem            | ✓                              | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
|                                                                                                                                               | Geohydrologie                            | ✓                              | ✓ |   |   |   |   |   |
| Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit                                                                                                          | Geval van ernstige bodemverontreiniging? | ✓                              |   | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
|                                                                                                                                               | Kwaliteit o.b.v. BKK                     | ✓                              | 0 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
|                                                                                                                                               | O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken      | ✓                              | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |   | ✓ |
| Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval                                                    | Voormalig                                | ✓                              | 0 | ✓ | ✓ | ✓ |   | ✓ |
|                                                                                                                                               | Huidig                                   | ✓                              | ✓ |   | ✓ | ✓ | ✓ |   |
|                                                                                                                                               | Toekomst                                 |                                | ✓ |   |   | 0 |   |   |
|                                                                                                                                               | Asbestverdacht?                          | ✓                              |   | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Terreinverkenning                                                                                                                             |                                          |                                |   |   |   |   |   |   |
| ✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd |                                          |                                |   |   |   |   |   |   |
| 0 Optioneel                                                                                                                                   |                                          |                                |   |   |   |   |   |   |

Voor de bovenstaand vermelde mogelijke aanleidingen voor het vooronderzoek zijn onderzoeksvragen opgesteld, die gemotiveerd moeten worden beantwoord op basis van de resultaten van het vooronderzoek. Op basis van de antwoorden op de onderzoeksvragen kan vervolgens de onderzoekshypothese en -strategie worden bepaald.

In de navolgende tabel zijn de onderzoeksvragen weergegeven voor Aanleiding A (opstellen onderzoekshypothese voor bodemonderzoek). De verplichte onderzoeksvragen zijn vetgedrukt weergegeven.



| Onderzoeksvraag (aanleiding A)                                                                                         | Antwoord en motivatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                            |                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------|
| Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?                                                    | Adres:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                            | Mijzijde 76 A te Kamerik           |
|                                                                                                                        | Kadastrale aanduiding:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                            | Kamerik, sectie F, perceelnr. 1111 |
|                                                                                                                        | Te onderzoeken terreindeel (info opdrachtgever):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                            | Voorgenomen bestemmingswijziging   |
|                                                                                                                        | Begrenzing onderzoekslocatie aangegeven op:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                            | Bijlage 1.2                        |
|                                                                                                                        | Afbakening onderzoekslocatie voldoende?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                            | Ja                                 |
| Eigendomssituatie                                                                                                      | Stichting Katholieke Scholen Westelijk Weidegebied                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                            |                                    |
| Rechthebbenden                                                                                                         | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                            |                                    |
| Publiekrechtelijke beperkingen                                                                                         | Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke en kadastrale registratie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                            |                                    |
| Bouwjaar bebouwing op locatie (Kadaster BAG)                                                                           | 1986 (onderwijsfunctie)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                            |                                    |
| Historie o.b.v. oude kaarten (Topotijdreis)                                                                            | 1969 eerste bebouwing op perceel, voordien agrarisch terrein.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                            |                                    |
| Omgevingsdienst                                                                                                        | Odru, onderzoek ontvangen van Mijzijde 71-72 te Kamerik, uitgevoerd door Grondslag milieukundig Adviesbureau, rapportnr. 5665/PV d.d. 4 januari 2001; Aanleiding van het onderzoek is transactie / bouwvergunning. De conclusie is als volgt: De hypothese onverdacht is grotendeels bevestigd. In de bovengrond zijn matige verontreinigingen met lood en zink aangetoond. In de ondergrond en het grondwater alleen lichte verontreinigingen. De aangetoonde verhogingen vormen geen aanleiding tot nader onderzoek. De locatie is gelegen buiten een straal van 50 meter van onderhavig onderzoek. |                            |                                    |
| Gemeente                                                                                                               | Woerden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                            |                                    |
| Bodemloket                                                                                                             | Geen informatie met betrekking tot de onderzoekslocatie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                            |                                    |
| Terreininspectie                                                                                                       | d.d. 21 juni 2019, Dhr. T. Bonkes en Dhr. W. Westbroek; Tijdens de terreininspectie zijn geen verdachte locaties (inclusief asbesttoepassingen) waargenomen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                            |                                    |
| Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden?                 | nee                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                            |                                    |
|                                                                                                                        | Informatiebron                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Locatie en verdacht aspect | Verdachte parameter                |
|                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                            |                                    |
|                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                            |                                    |
| Is de bodem asbestverdacht? (asbestkansenkaart)                                                                        | Nee, op de asbestpandenkaart van Geoloket wordt het schoolgebouw op basis van bouwjaar (1986) als zijnde een kans op aanwezigheid van asbest weergegeven. Tijdens de terreininspectie en de veldwerkzaamheden d.d. 21 juni 2019 zijn zintuiglijk geen asbestverdachte waarnemingen gedaan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                            |                                    |
| Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden? | Op de bodemkwaliteitskaart van Geoloket is aan de bodem op locatie de klasse wonen toegekend.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                            |                                    |



| Onderzoeksvraag (aanleiding A)                                                                                                                                                                                                                                   | Antwoord en motivatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?</b></p> | <p><b>Bodemopbouw (bron: TNO)</b></p> <p>De diepere bodemopbouw is volgens de literatuur als volgt (bron: Grondwaterkaart van Nederland, kaartblad 31 oost, 32 west, 38 oost, 39 west, TNO-DGW):</p> <p>Het maaiveld bevindt zich op de onderzoekslocatie op circa 0,5 m+ NAP. Direct onder het maaiveld is een Slecht Doorlatende Deklaag met een dikte van enkele meters aanwezig. De deklaag bestaat uit veen- en kleiafzettingen van de Westland Formatie. Het hieronder gelegen Eerste Watervoerend Pakket bestaat uit de zandige afzettingen van de Formatie van Twente, de Formatie van Kreftenheye, de Formatie van Drenthe, de Formatie van Urk en het bovenste deel van de Formatie van Sterksel en heeft een dikte van ruim 35 meter. De onderzijde van het Eerste Watervoerend Pakket wordt gevormd door de Eerste Scheidende Laag. De Eerste Scheidende Laag wordt gevormd door de kleilagen uit het basale deel van de Formatie van Sterksel en van de Formatie van Kedichem. De Eerste Scheidende Laag beslaat het dieptetraject van 50 tot 60 m- NAP.</p> <p>Onder de Eerste Scheidende Laag bevindt zich een watervoerend pakket. Aangezien de Tweede Scheidende Laag ter plaatse van de onderzoekslocatie ontbreekt, vormen het Tweede en het Derde Watervoerend Pakket één geheel. Enkele kilometers ten zuidoosten van de locatie vormen de kleilagen van de Formatie van Tegelen een Tweede Scheidende Laag van enkele meters dik. De betreffende kleilagen zijn op een diepte van ongeveer 110 m- NAP gelegen.</p> <p><b>Richting grondwaterstroming, te verwachten grondwaterstand (bron: TNO)</b></p> <p>Uit de isohypsen, die op de TNO- kaarten vermeld staan, blijkt, dat de grondwaterstromingen in het Eerste en in het Tweede Watervoerend Pakket westelijk gericht zijn.</p> <p>De stijghoogten van het grondwater in het Eerste Watervoerend Pakket bedraagt volgens de TNO- kaarten circa 2,0 m- NAP. De stijghoogte van het grondwater in het Tweede Watervoerend Pakket is ongeveer 3,0 m- NAP. Aangezien de stijghoogte in het Eerste Watervoerend Pakket ondieper is dan die in het Tweede Watervoerend Pakket, is er op de locatie sprake van inzijging van het Eerste naar het Tweede Watervoerend Pakket. Tijdens het huidige onderzoek is vastgesteld, dat de freatische grondwaterstand ongeveer 1,0 m-mv= circa 0,5 m- NAP bedraagt (zie hoofdstuk 4). Omdat dit ondieper is dan de stijghoogte van het Eerste Watervoerend Pakket vertoont het freatische grondwater ook een neerwaartse verticale stroming (inzijging).</p> <p><b>Fysisch afwijkende/bodemvreemde lagen:</b><br/>nee</p> |



|                                                                                                                          |                                                                                                                                                                          |                |                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------|
| Is ter plaatse sprake van een Grondwaterbeschermings- of -onttrekkingsgebied, Waterberging?                              | Nee, (bron Geoloket)                                                                                                                                                     |                |                            |
| Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater                | <b>Bron</b>                                                                                                                                                              | <b>Locatie</b> | <b>Verdachte parameter</b> |
|                                                                                                                          | nee                                                                                                                                                                      |                |                            |
|                                                                                                                          |                                                                                                                                                                          |                |                            |
| Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed?                           | Vermoeden bodemverontreiniging op de locatie; nee                                                                                                                        |                |                            |
| Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord. | Nee, tot op heden zijn er op de locatie geen bodemonderzoeken uitgevoerd. Onderhavig onderzoek wordt uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen bestemmingswijziging. |                |                            |
| Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek?                                   | Zie paragraaf 2.8                                                                                                                                                        |                |                            |



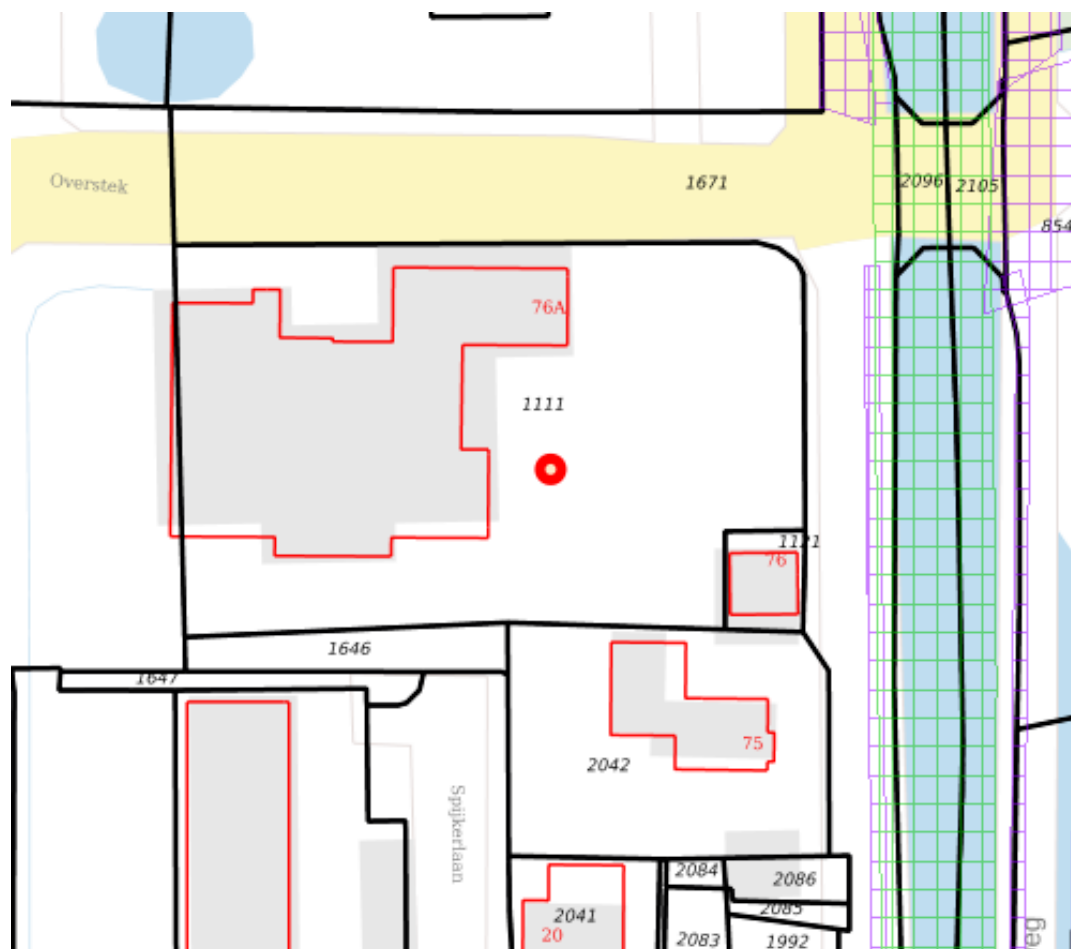
De voor het vooronderzoek relevante bronnen zijn in de onderstaande tabel weergegeven:

| Bron vooronderzoek        | Specificatie van de bron                                                                  | Bron geraadpleegd | Datum Raadplegen bron | Informatie Beschikbaar |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------|------------------------|
| Opdrachtgever             | mRo B.V.                                                                                  | JA                | 6 juni 2019           | JA                     |
| Eigenaar                  | Via opdrachtgever                                                                         | NEE               | -                     | NEE                    |
| Huurder                   | Niet van toepassing                                                                       | NEE               | -                     | NEE                    |
| Gemeente                  | RUD                                                                                       | JA                | 6 juni 2019           | JA                     |
| Terreininspectie          | Dhr. T. Bonkes en Dhr. W. Westbroek                                                       | JA                | 21 juni 2019          | JA                     |
| Kadaster                  | <a href="http://www.kadaster.nl/">http://www.kadaster.nl/</a>                             | JA                | 6 juni 2019           | JA                     |
| Kadaster BAG viewer       | <a href="http://www.kadaster.nl/bag/bagviewer/">http://www.kadaster.nl/bag/bagviewer/</a> | JA                | 6 juni 2019           | JA                     |
| Google Maps               | <a href="http://maps.google.nl/">http://maps.google.nl/</a>                               | JA                | 6 juni 2019           | JA                     |
| Bodemkwaliteitskaart      | <a href="https://odru.gispubliek.nl/mdzou">https://odru.gispubliek.nl/mdzou</a>           | JA                | 6 juni 2019           | JA                     |
| Bodeminformatie           | <a href="http://www.bodemloket.nl">http://www.bodemloket.nl</a>                           | JA                | 6 juni 2019           | JA                     |
| Bodeminformatie provincie | <a href="https://odru.gispubliek.nl/mdzou">https://odru.gispubliek.nl/mdzou</a>           | JA                | 6 juni 2019           | JA                     |
| Bodemopbouw;              | TNO, database                                                                             | JA                | 6 juni 2019           | JA                     |
| Historie van de locatie   | <a href="http://topotijdreis.nl">http://topotijdreis.nl</a>                               | JA                | 6 juni 2019           | JA                     |
| KLIC                      | <a href="http://www.klic.nl">http://www.klic.nl</a>                                       | JA                | 6 juni 2019           | JA                     |



## Rapport Bodemloket

Datum: 06-06-2019



### Legenda

Locatie

### Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

### Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg  
Besluit Bodemkwaliteit



## Inhoud

- 1 Algemeen
- 2 Disclaimer

### 1 Algemeen

Bij het Bodemloket is geen informatie voor deze locatie beschikbaar over bodemonderzoek en/of sanering. Mogelijk is informatie beschikbaar bij gemeente, omgevingsdienst of provincie.

### 2 Disclaimer

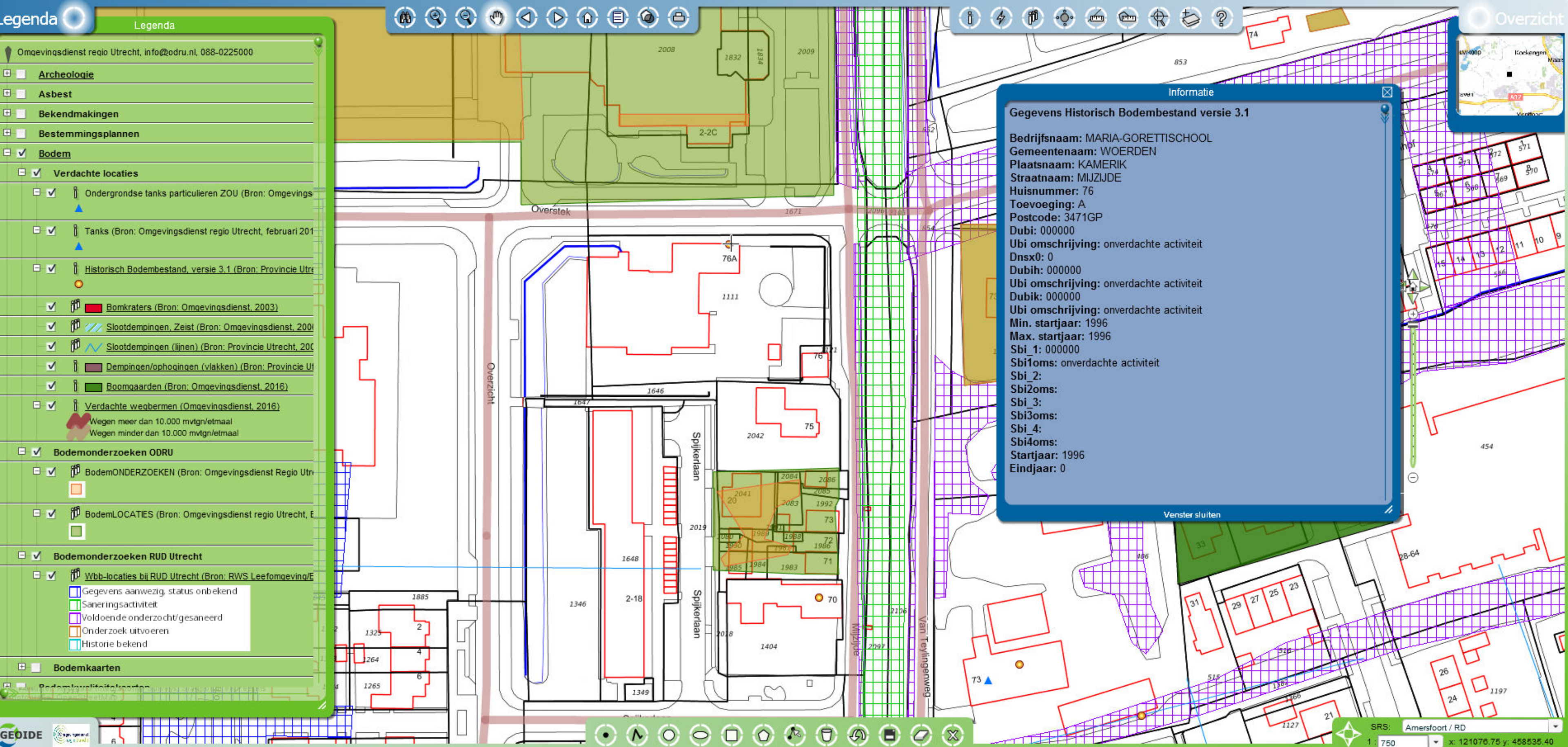
De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.

Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.





- Omgevingsdienst regio Utrecht, info@odru.nl, 088-0225000
- ☐ Archeologie
  - ☐ Asbest
  - ☐ Bekendmakingen
  - ☐ Bestemmingsplannen
  - ☒ Bodem
    - ☒ Verdachte locaties
      - ☒ Ondergrondse tanks particulieren ZOU (Bron: Omgevingsdienst regio Utrecht, februari 2016)
      - ☒ Tanks (Bron: Omgevingsdienst regio Utrecht, februari 2016)
      - ☒ Historisch Bodembestand, versie 3.1 (Bron: Provincie Utrecht, 2016)
        - ☒ Bomkraters (Bron: Omgevingsdienst, 2003)
        - ☒ Slootdempingen, Zeist (Bron: Omgevingsdienst, 2003)
        - ☒ Slootdempingen (lijnen) (Bron: Provincie Utrecht, 2003)
        - ☒ Dempingen/ophogingen (vlakken) (Bron: Provincie Utrecht, 2003)
        - ☒ Boomgaarden (Bron: Omgevingsdienst, 2016)
        - ☒ Verdachte wegbermen (Omgevingsdienst, 2016)
          - Wegen meer dan 10.000 mvtgn/etmaal
          - Wegen minder dan 10.000 mvtgn/etmaal
    - ☒ Bodemonderzoeken ODRU
      - ☒ BodemONDERZOEKEN (Bron: Omgevingsdienst Regio Utrecht, 2016)
      - ☒ BodemLOCATIES (Bron: Omgevingsdienst regio Utrecht, 2016)
    - ☒ Bodemonderzoeken RUD Utrecht
      - ☒ Wbb-locaties bij RUD Utrecht (Bron: RWS Leefomgeving/Eindhoven, 2016)
        - Gegevens aanwezig, status onbekend
        - Saneringsactiviteit
        - Voldoende onderzocht/gesaneerd
        - Onderzoek uitvoeren
        - Historie bekend
    - ☐ Bodemkaarten
    - ☐ Bodemkwaliteitskaarten

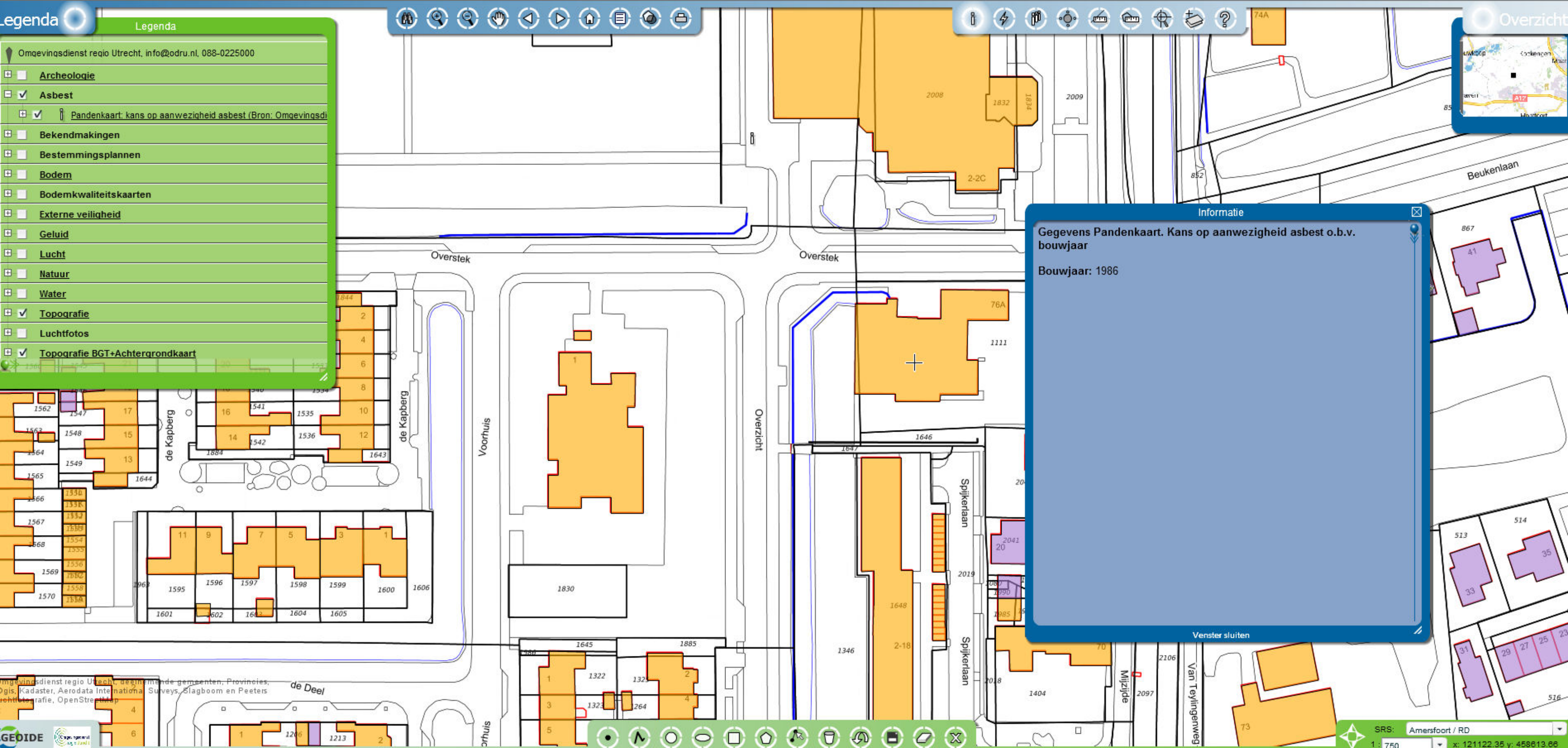
Informatie

Gegevens Historisch Bodembestand versie 3.1

Bedrijfsnaam: MARIA-GORETTISCHOOL  
Gemeentenaam: WOERDEN  
Plaatsnaam: KAMERIK  
Straatnaam: MIJZIJDE  
Huisnummer: 76  
Toevoeging: A  
Postcode: 3471GP  
Dubi: 000000  
Ubi omschrijving: onverdachte activiteit  
Dnsx0: 0  
Dubih: 000000  
Ubi omschrijving: onverdachte activiteit  
Dubik: 000000  
Ubi omschrijving: onverdachte activiteit  
Min. startjaar: 1996  
Max. startjaar: 1996  
Sbi\_1: 000000  
Sbi1oms: onverdachte activiteit  
Sbi\_2:  
Sbi2oms:  
Sbi\_3:  
Sbi3oms:  
Sbi\_4:  
Sbi4oms:  
Startjaar: 1996  
Eindjaar: 0

Venster sluiten





Legenda

Legenda

- Omgevingsdienst regio Utrecht, info@odru.nl, 088-0225000
- ☐ Archeologie
- ☒ Asbest
  - ☒ Pandenkaart: kans op aanwezigheid asbest (Bron: Omgevingsdi
- ☐ Bekendmakingen
- ☐ Bestemmingsplannen
- ☐ Bodem
- ☐ Bodemkwaliteitskaarten
- ☐ Externe veiligheid
- ☐ Geluid
- ☐ Lucht
- ☐ Natuur
- ☐ Water
- ☒ Topografie
- ☐ Luchtfotos
- ☒ Topografie BGT+Achtergrondkaart

Overzicht



Informatie

Gegevens Pandenkaart. Kans op aanwezigheid asbest o.b.v. bouwjaar

Bouwjaar: 1986

Venster sluiten



**Bodemkwaliteitskaarten**

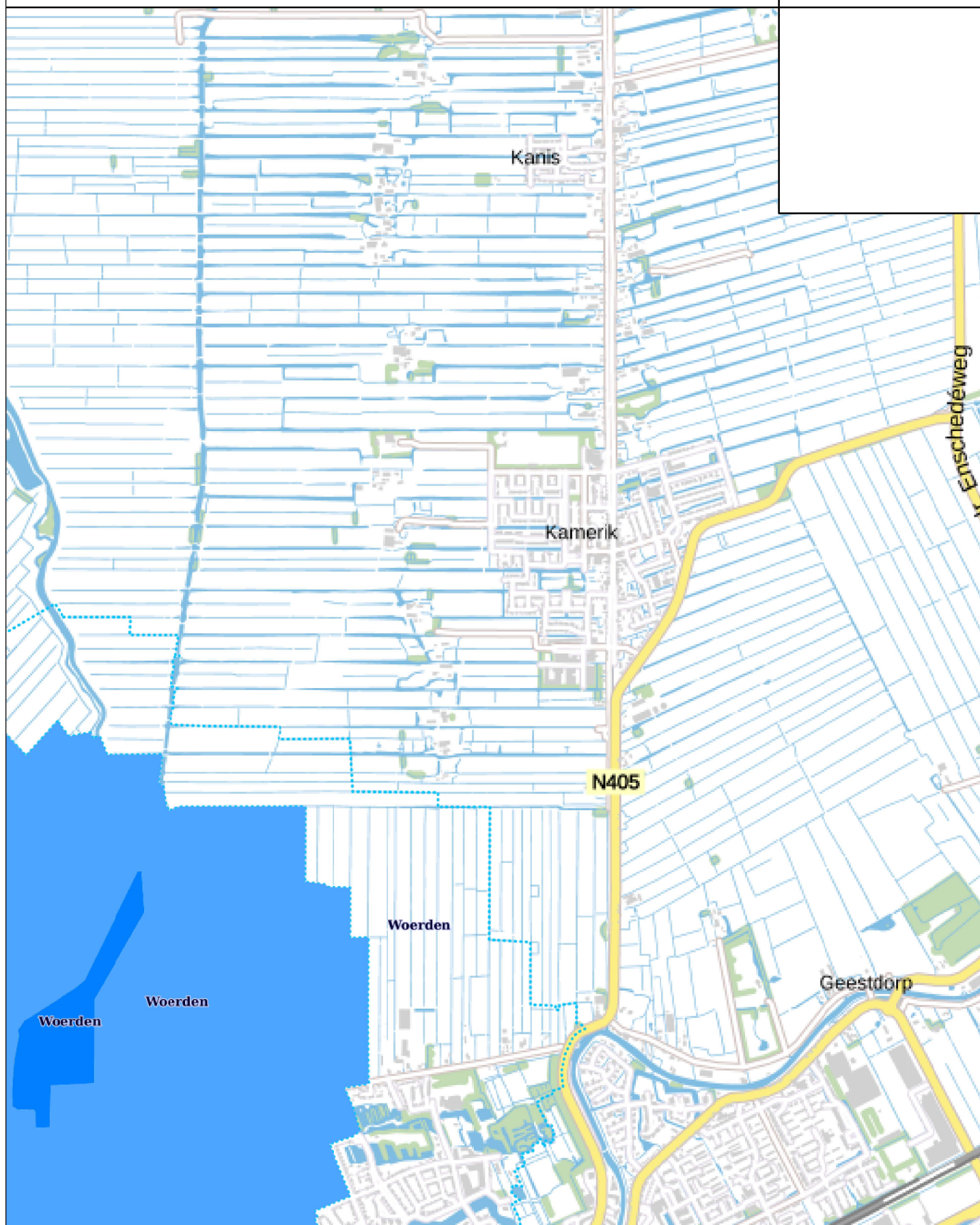
Bodemfunctieklassen (Bron: Omgevingsdienst, 2015)

- Landbouw / natuur
- Wonen
- Industrie
- Wegen
- Water

**Topografie BGT+Achtergrondkaart**

BRT Achtergrondkaart (bron: PDOK)





Water

Grondwaterbescherming

Grondwaterbeschermingszones (Bron: Provincie Utrecht)



100-jaarsaandachtsgebied



boringsvrije zone



grondwaterbeschermingsgebied



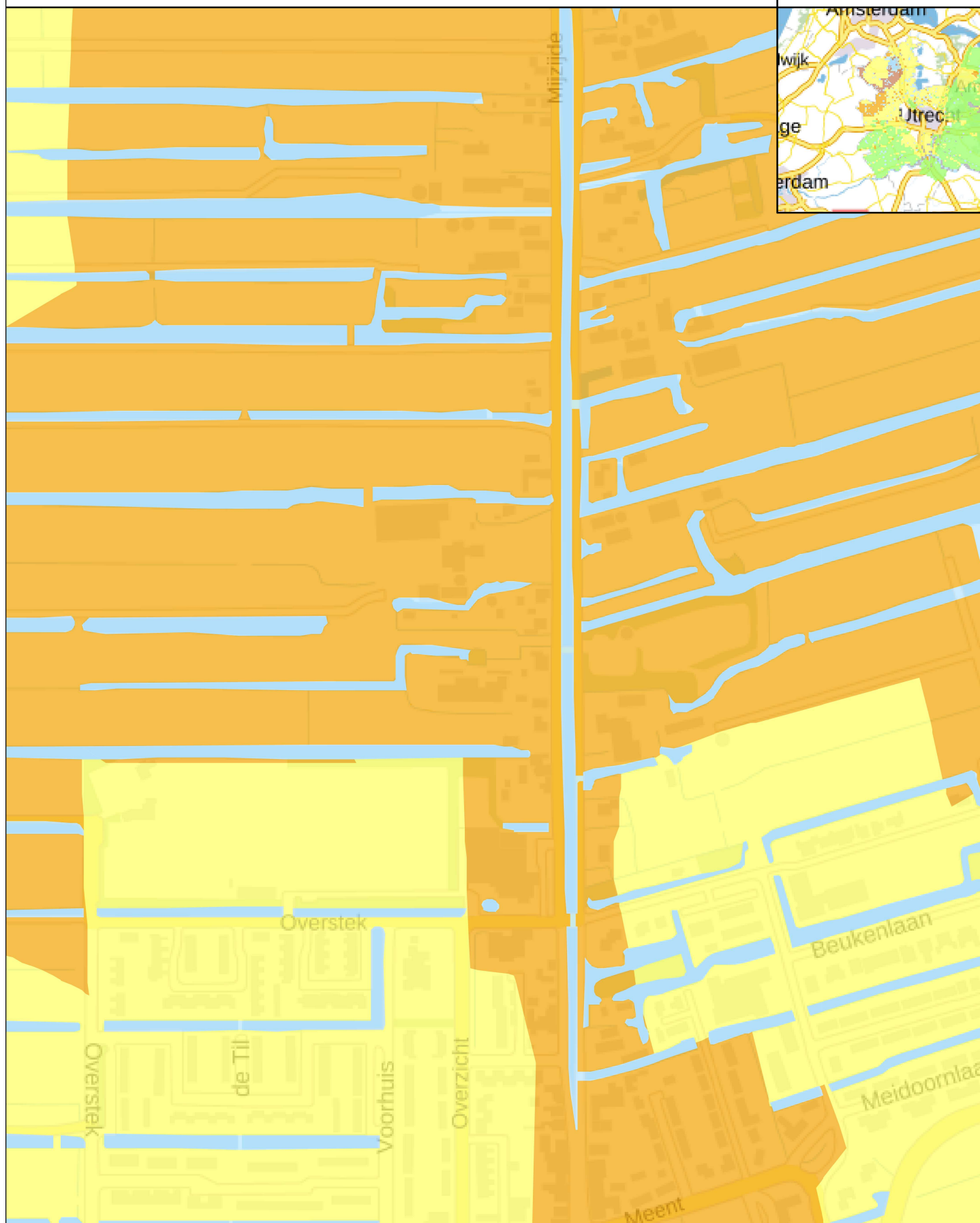
waterwingebied



waterwingebied met bijzondere regels

Topografie BGT+Achtergrondkaart

BRT Achtergrondkaart (bron: PDOK)





**Bodemkwaliteitskaarten**

Loodverwachtingskaart (Bron: Provincie Utrecht, 2017)

- Meer dan 800 mg/kg
- 390 - 800 mg/kg
- 100 - 390 mg/kg
- Minder dan 100 mg/kg
- Niet gezoneerd
- Water

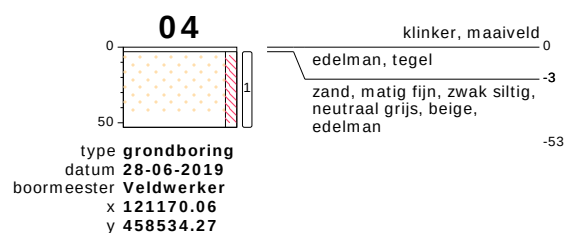
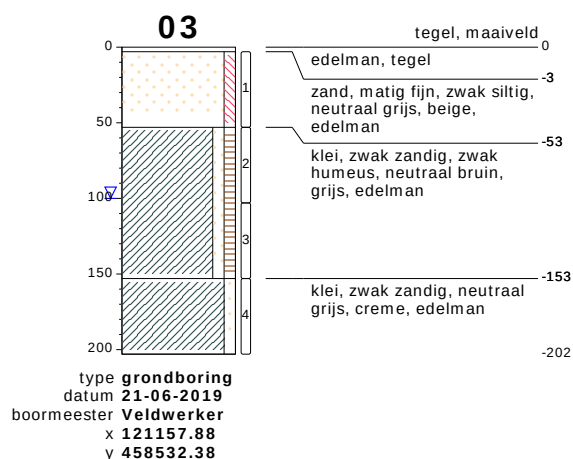
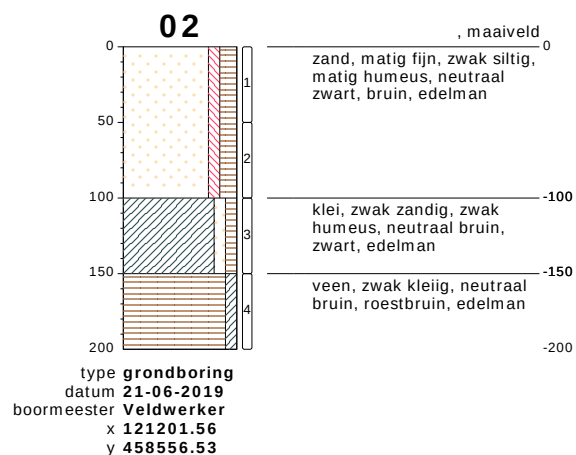
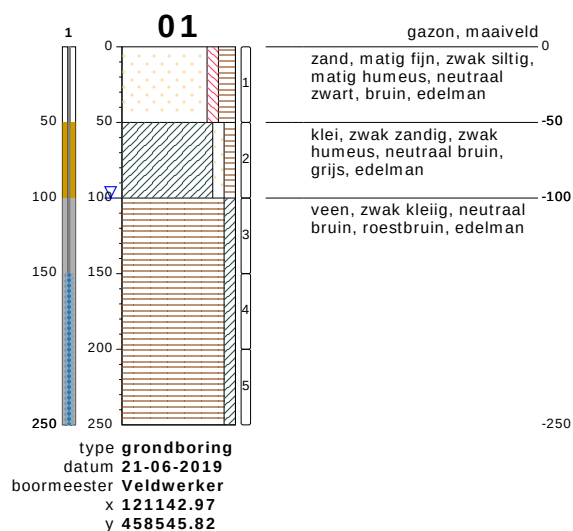
**Topografie BGT+Achtergrondkaart**

BRT Achtergrondkaart (bron: PDOK)

# BIJLAGE 3

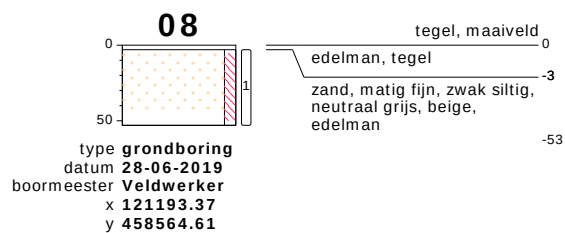
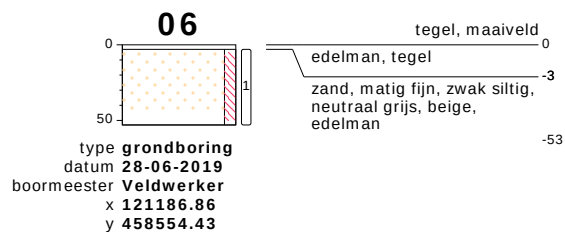
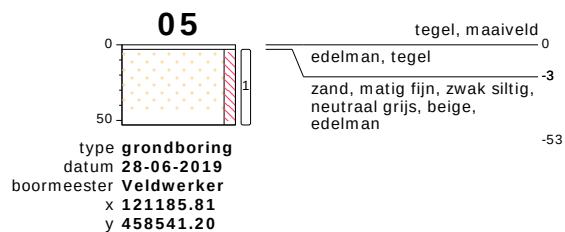


**Van der Poel B.V.**  
*Adviesbureau bodem en milieu*



## bodemprofielen schaal 1:50

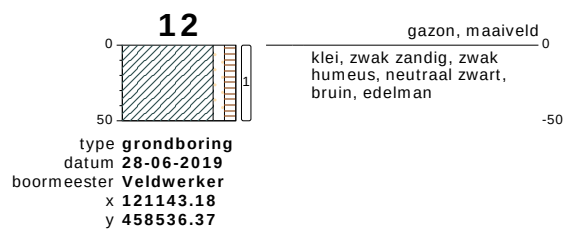
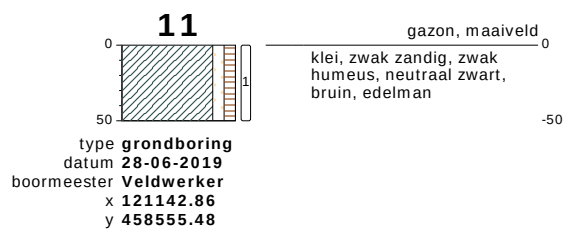
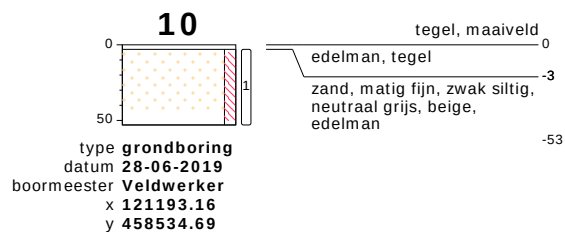
onderzoek **Kamerik**  
projectcode **191644**  
datum **08-07-2019**  
getekend conform **NEN 5104**  
pagina **1 van 4**



## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Kamerik**  
projectcode **191644**  
datum **08-07-2019**  
getekend conform **NEN 5104**  
pagina **2 van 4**



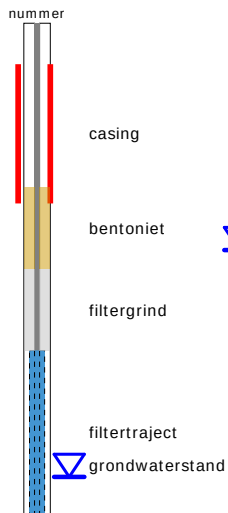


## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Kamerik**  
projectcode **191644**  
datum **08-07-2019**  
getekend conform **NEN 5104**  
pagina **3 van 4**



## PEILBUIS

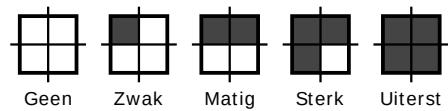


## BORING

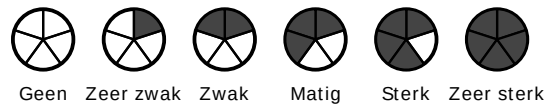


links= cm-maaiveld  
rechts= cm + NAP

## OLIE OP WATER REACTIE



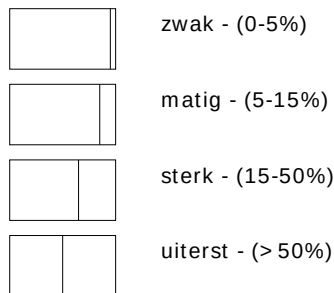
## GEUR INTENISTEIT



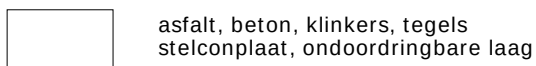
## GRONDSOORTEN



## MATE VAN BIJMENGING



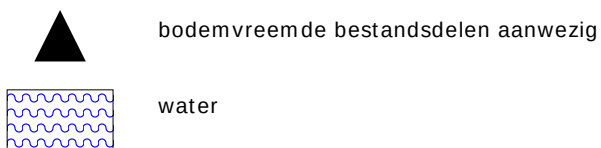
## VERHARDINGEN



## 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



## GRADATIE GRIND

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

## BESCHRIJVING BODEMLAAG

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



# BIJLAGE 4



**Van der Poel B.V.**  
*Adviesbureau bodem en milieu*

Van der Poel B.V.  
T.a.v. vd poel milieu  
Larikslaan 1  
7244 BA Barchem  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 28-Jun-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |              |
|--------------------------|--------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2019091839/1 |
| Uw project/verslagnummer | 191644       |
| Uw projectnaam           | Kamerik      |
| Uw ordernummer           |              |
| Monster(s) ontvangen     | 21-Jun-2019  |

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 analysescertificaat 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 191644  
Uw projectnaam Kamerik  
Uw ordernummer

Monsternemer vd poel milieu  
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019091839/1  
Startdatum 24-Jun-2019  
Rapportagedatum 28-Jun-2019/10:17  
Bijlage A,B,C  
Pagina 1/2

| Analyse                          | Eenheid    | 1          |
|----------------------------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |            |
| Cryogeen malen AS3000            |            | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |            |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 65.6       |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 10.3       |
| Gloeirest                        | % (m/m) ds | 88.4       |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | 17.6       |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | 170        |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | 0.38       |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | 8.4        |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | 43         |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | 0.24       |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | 20         |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | 110        |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | 180        |
| <b>Minerale olie</b>             |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)          | mg/kg ds   | <3.0       |
| Minerale olie (C12-C16)          | mg/kg ds   | <5.0       |
| Minerale olie (C16-C21)          | mg/kg ds   | <5.0       |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | 12         |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | 10         |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | <6.0       |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | <35        |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>  |            |            |
| S PCB 28                         | mg/kg ds   | <0.0010    |
| S PCB 52                         | mg/kg ds   | <0.0010    |
| S PCB 101                        | mg/kg ds   | <0.0010    |
| S PCB 118                        | mg/kg ds   | <0.0010    |

### Nr. Monsteromschrijving

1 Mp. 1 t/m 3, 01: 50-100, 02: 100-150, 03: 53-103

### Datum monstername

21-Jun-2019

### Monster nr.

10791823

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 191644  
Uw projectnaam Kamerik  
Uw ordernummer

Monsternemer vd poel milieu  
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019091839/1  
Startdatum 24-Jun-2019  
Rapportagedatum 28-Jun-2019/10:17  
Bijlage A,B,C  
Pagina 2/2

| Analyse                    | Eenheid  | 1                    |
|----------------------------|----------|----------------------|
| S PCB 138                  | mg/kg ds | <0.0010              |
| S PCB 153                  | mg/kg ds | <0.0010              |
| S PCB 180                  | mg/kg ds | <0.0010              |
| S PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 <sup>1)</sup> |

### Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

|                              |          |        |
|------------------------------|----------|--------|
| S Naftaleen                  | mg/kg ds | <0.050 |
| S Fenanthreen                | mg/kg ds | 0.15   |
| S Anthraceen                 | mg/kg ds | 0.058  |
| S Fluorantheen               | mg/kg ds | 0.45   |
| S Benzo(a)anthraceen         | mg/kg ds | 0.24   |
| S Chryseen                   | mg/kg ds | 0.21   |
| S Benzo(k)fluorantheen       | mg/kg ds | 0.10   |
| S Benzo(a)pyreen             | mg/kg ds | 0.20   |
| S Benzo(ghi)peryleen         | mg/kg ds | 0.12   |
| S Indeno(123-cd)pyreen       | mg/kg ds | 0.11   |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 1.7    |

### Nr. Monsteromschrijving

1 Mp. 1 t/m 3, 01: 50-100, 02: 100-150, 03: 53-103

### Datum monstername Monster nr.

21-Jun-2019 10791823

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord  
Pr.coörd.



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019091839/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monstername ID/Monsteromsch.    |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|---------------------------------|
| 10791823    | 01     |              | 50  | 100 | 0537466852 | Mp. 1 t/m 3, 01: 50-100, 02: 10 |
| 10791823    | 02     |              | 100 | 150 | 0537466853 | Mp. 1 t/m 3, 01: 50-100, 02: 10 |
| 10791823    | 03     |              | 53  | 103 | 0537466843 | Mp. 1 t/m 3, 01: 50-100, 02: 10 |

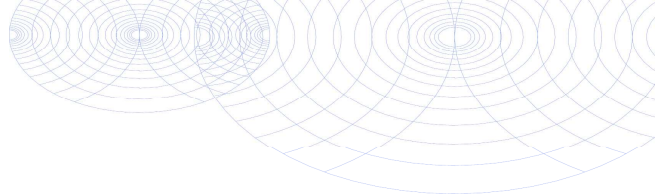
**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019091839/1**

Pagina 1/1

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 2019091839/1**

Pagina 1/1

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

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



Van der Poel B.V.  
T.a.v. vd poel milieu  
Larikslaan 1  
7244 BA Barchem  
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 04-Jul-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |              |
|--------------------------|--------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2019095323/1 |
| Uw project/verslagnummer | 191644       |
| Uw projectnaam           | Kamerik      |
| Uw ordernummer           |              |
| Monster(s) ontvangen     | 28-Jun-2019  |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 191644  
Uw projectnaam Kamerik  
Uw ordernummer

Monsternemer vd poel milieu  
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019095323/1  
Startdatum 28-Jun-2019  
Rapportagedatum 04-Jul-2019/08:38  
Bijlage A,B,C  
Pagina 1/2

| Analyse                          | Eenheid    | 1          | 2          |
|----------------------------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |            |            |
| Cryogeen malen AS3000            |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |            |            |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 88.7       | 72.9       |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | <0.7       | 12.0       |
| Gloeirest                        | % (m/m) ds | 99.6       | 86.9       |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | <2.0       | 16.6       |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |            |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | <20        | 160        |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | <0.20      | 0.29       |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | <3.0       | 9.5        |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | <5.0       | 33         |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | <0.050     | 0.30       |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5       | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | 7.0        | 24         |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | <10        | 110        |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | <20        | 99         |
| <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       | 5.7        |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | <11        | 15         |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | <5.0       | 15         |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | <6.0       | <6.0       |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | <35        | 39         |
| Chromatogram olie (GC)           |            |            | Zie bijl.  |
| <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    |

### Nr. Monsteromschrijving

1 Mp. 4, 5, 6, 8 en 10, 08: 3-53, 06: 3-53, 04: 3-53, 05: 3-53, 10: 3-53  
2 Mp. 7, 11 en 12, 12: 0-50, 11: 0-50, 07: 0-50

### Datum monstername

28-Jun-2019  
28-Jun-2019

### Monster nr.

10802736  
10802737

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 191644  
Uw projectnaam Kamerik  
Uw ordernummer

Monsternemer vd poel milieu  
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019095323/1  
Startdatum 28-Jun-2019  
Rapportagedatum 04-Jul-2019/08:38  
Bijlage A,B,C  
Pagina 2/2

| Analyse                                                | Eenheid  | 1                    | 2                    |
|--------------------------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|
| 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               | 0.069                |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | <0.050               | 0.16                 |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | <0.050               | 0.091                |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | <0.050               | 0.10                 |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | <0.050               | 0.078                |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | <0.050               | 0.061                |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | <0.050               | 0.056                |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 0.35 <sup>1)</sup>   | 0.72                 |

### Nr. Monsteromschrijving

1 Mp. 4, 5, 6, 8 en 10, 08: 3-53, 06: 3-53, 04: 3-53, 05: 3-53, 10: 3-53  
2 Mp. 7, 11 en 12, 12: 0-50, 11: 0-50, 07: 0-50

Datum monstername 28-Jun-2019  
28-Jun-2019  
Monster nr. 10802736  
10802737

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord  
Pr.coörd.



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019095323/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monstername ID/Monsteromsch.    |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|---------------------------------|
| 10802736    | 04     |              | 3   | 53  | 0537466915 | Mp. 4, 5, 6, 8 en 10, 08: 3-53, |
| 10802736    | 05     |              | 3   | 53  | 0537466921 | Mp. 4, 5, 6, 8 en 10, 08: 3-53, |
| 10802736    | 06     |              | 3   | 53  | 0537466978 | Mp. 4, 5, 6, 8 en 10, 08: 3-53, |
| 10802736    | 08     |              | 3   | 53  | 0537466985 | Mp. 4, 5, 6, 8 en 10, 08: 3-53, |
| 10802736    | 10     |              | 3   | 53  | 0537466974 | Mp. 4, 5, 6, 8 en 10, 08: 3-53, |
| 10802737    | 07     |              | 0   | 50  | 0537466977 | Mp. 7, 11 en 12, 12: 0-50, 11:  |
| 10802737    | 12     |              | 0   | 50  | 0537466987 | Mp. 7, 11 en 12, 12: 0-50, 11:  |
| 10802737    | 11     |              | 0   | 50  | 0537466984 | Mp. 7, 11 en 12, 12: 0-50, 11:  |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019095323/1**

Pagina 1/1

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 2019095323/1**

Pagina 1/1

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

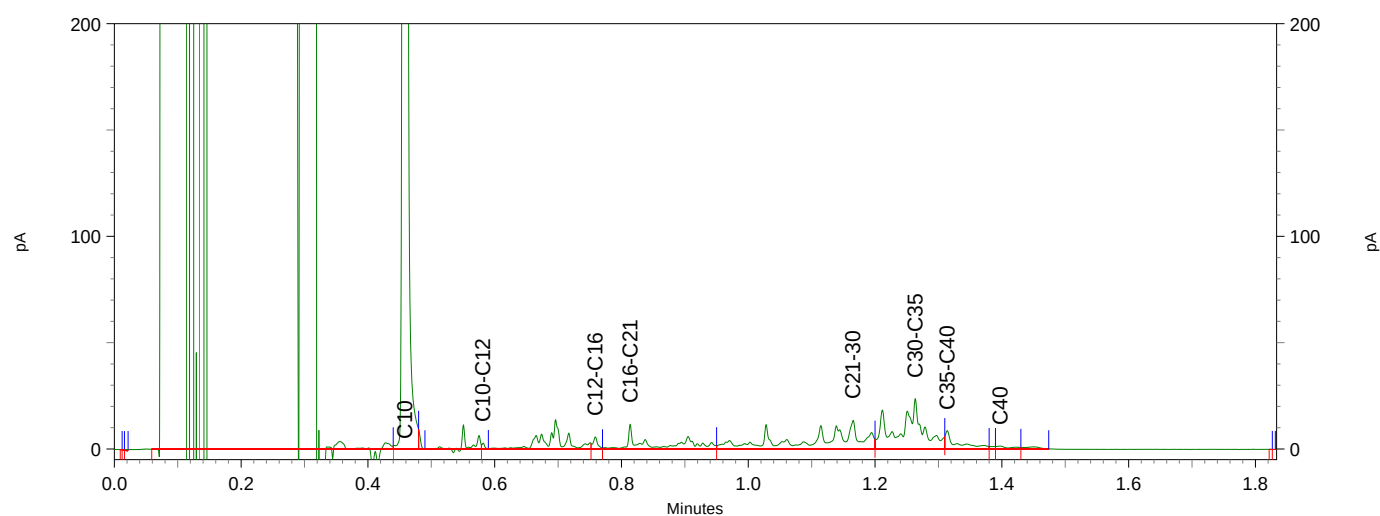
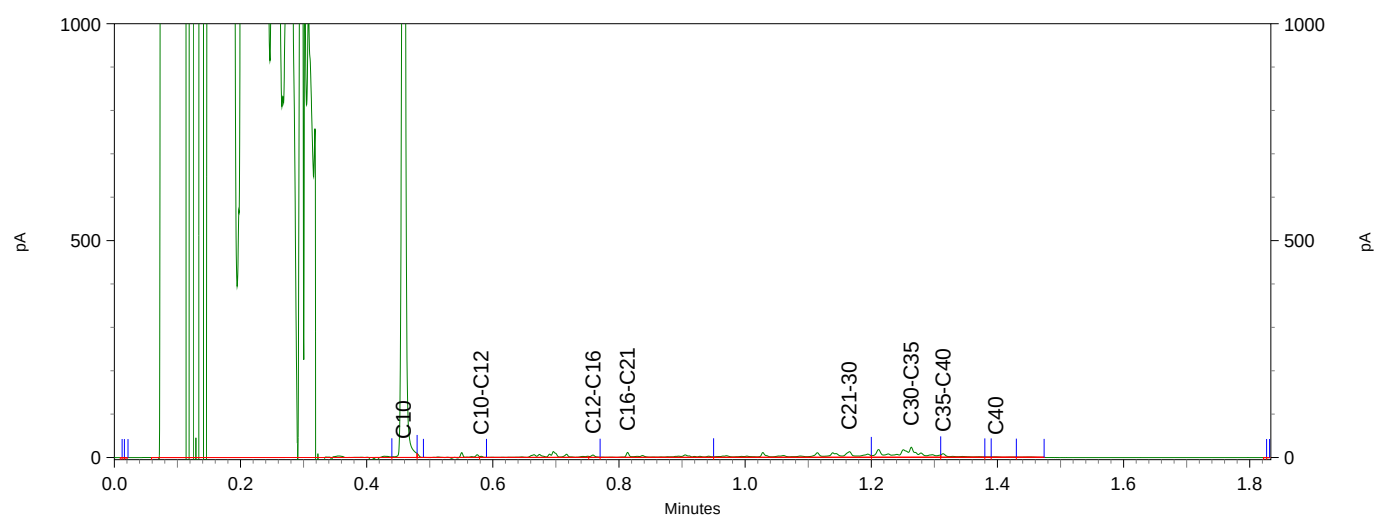
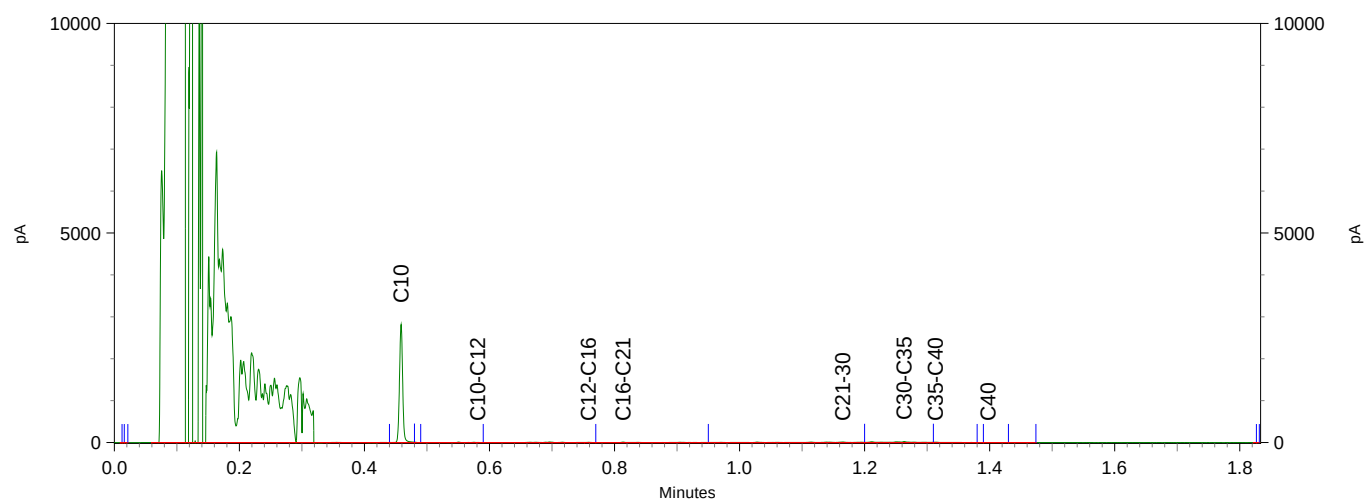
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Sample ID.: 10802737

Certificate no.:2019095323

Sample description.: Mp. 7, 11 en 12, 12: 0-50, 11: 0-50, 07: 0-50

V





Van der Poel B.V.  
T.a.v. vd poel milieu  
Larikslaan 1  
7244 BA Barchem  
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 03-Jul-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |              |
|--------------------------|--------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2019095206/1 |
| Uw project/verslagnummer | 191644       |
| Uw projectnaam           | Kamerik      |
| Uw ordernummer           |              |
| Monster(s) ontvangen     | 28-Jun-2019  |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 191644  
Uw projectnaam Kamerik  
Uw ordernummer

Monsternemer vd poel milieu  
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019095206/1  
Startdatum 28-Jun-2019  
Rapportagedatum 03-Jul-2019/13:56  
Bijlage A, B, C  
Pagina 1/2

| Analyse                                              | Eenheid | 1                  |
|------------------------------------------------------|---------|--------------------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |                    |
| S Barium (Ba)                                        | µg/L    | 200                |
| S Cadmium (Cd)                                       | µg/L    | <0.20              |
| S Kobalt (Co)                                        | µg/L    | 4.0                |
| S Koper (Cu)                                         | µg/L    | <2.0               |
| S Kwik (Hg)                                          | µg/L    | <0.050             |
| S Molybdeen (Mo)                                     | µg/L    | <2.0               |
| S Nikkel (Ni)                                        | µg/L    | 5.0                |
| S Lood (Pb)                                          | µg/L    | <2.0               |
| S Zink (Zn)                                          | µg/L    | 13                 |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |                    |
| S Benzeen                                            | µg/L    | <0.20              |
| S Toluene                                            | µg/L    | <0.20              |
| S Ethylbenzeen                                       | µg/L    | <0.20              |
| S o-Xyleen                                           | µg/L    | <0.10              |
| S m,p-Xyleen                                         | µg/L    | <0.20              |
| S Xylenen (som) factor 0,7                           | µg/L    | 0.21 <sup>1)</sup> |
| BTEX (som)                                           | µg/L    | <0.90              |
| S Naftaleen                                          | µg/L    | <0.020             |
| S Styreen                                            | µg/L    | <0.20              |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |                    |
| S Dichloormethaan                                    | µg/L    | <0.20              |
| S Trichloormethaan                                   | µg/L    | <0.20              |
| S Tetrachloormethaan                                 | µg/L    | <0.10              |
| S Trichlooretheen                                    | µg/L    | <0.20              |
| S Tetrachlooretheen                                  | µg/L    | <0.10              |
| S 1,1-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0.20              |
| S 1,2-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0.20              |
| S 1,1,1-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0.10              |
| S 1,1,2-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0.10              |
| S cis 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L    | <0.10              |

### Nr. Monsteromschrijving

1 Pb. 1, 01-1: 150-250

### Datum monstername

28-Jun-2019

### Monster nr.

10802381

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 191644  
Uw projectnaam Kamerik  
Uw ordernummer

Monsternemer vd poel milieu  
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019095206/1  
Startdatum 28-Jun-2019  
Rapportagedatum 03-Jul-2019/13:56  
Bijlage A, B, C  
Pagina 2/2

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

Nr. **Monsteromschrijving**  
1 Pb. 1, 01-1: 150-250

**Datum monstername** 28-Jun-2019  
**Monster nr.** 10802381

Eurofins Analytico B.V.

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

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

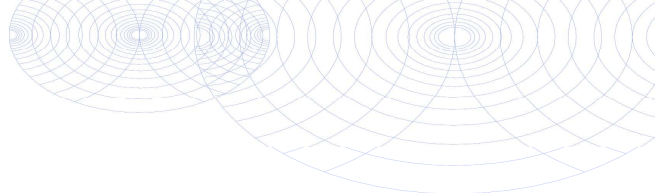


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend

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

**Akkoord**  
**Pr.coörd.**





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019095206/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|------------------------------|
| 10802381    | 1      |              | 150 | 250 | 0691824345 | Pb. 1, 01-1: 150-250         |
| 10802381    | 1      |              | 150 | 250 | 0800761775 | Pb. 1, 01-1: 150-250         |



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019095206/1**

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: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019095206/1**

Pagina 1/1

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

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

# BIJLAGE 5



**Van der Poel B.V.**  
*Adviesbureau bodem en milieu*



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Uw projectnummer 191644  
 Projectnaam Kamerik  
 Ordernummer  
 Datum monstername 21-06-2019  
 Monsternemer vd poel milieu  
 Certificaatnummer 2019091839  
 Startdatum 24-06-2019  
 Rapportagedatum 28-06-2019

| Analyse                                                | Eenheid    | 1          | GSSD   | Oordeel |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |
| Organische stof                                        |            | 10,3       |        |         |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 17,6       |        |         |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd |        |         |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 65,6       | 65,6   |         |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 10,3       | 10,3   |         |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 88,4       |        |         |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 17,6       | 17,6   |         |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |         |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 170        | 223,3  |         |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,38       | 0,4034 | -       |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 8,4        | 10,91  | -       |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 43         | 48,77  | *       |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,24       | 0,2613 | *       |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5       | 1,05   | -       |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 20         | 25,36  | -       |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 110        | 120    | *       |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 180        | 213,1  | *       |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |         |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0       | 2,039  |         |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 3,398  |         |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 3,398  |         |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 12         | 11,65  |         |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 10         | 9,709  |         |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0       | 4,078  |         |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <35        | 23,79  | -       |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |         |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0006 |         |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0006 |         |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0006 |         |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0006 |         |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0006 |         |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0006 |         |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0006 |         |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0047 | -       |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |            |        |         |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0339 |         |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,15       | 0,1456 |         |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,058      | 0,0563 |         |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,45       | 0,4369 |         |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,24       | 0,233  |         |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,21       | 0,2039 |         |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,1        | 0,097  |         |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,2        | 0,1942 |         |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,12       | 0,1165 |         |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,11       | 0,1068 |         |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 1,7        | 1,624  | *       |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 10791823 Mp. 1 t/m 3, 01: 50-100, 02: 100-150, 03: 53-103

BoToVa Oordeel  
 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/>

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan**

Projectnummer 191644  
 Projectnaam Kamerik  
 Ordernummer  
 Datum monstername 28-06-2019  
 Monsternemer vd poel milieu  
 Certificaatnummer 2019095323  
 Startdatum 28-06-2019  
 Rapportagedatum 04-07-2019

| Analyse                                                | Eenheid    | 1          | GSSD   | Oordeel | RG Eis | AW   | Wonen | Industrie | IW   |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|--------|------|-------|-----------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| Organische stof                                        |            | 0,7        |        |         |        |      |       |           |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 2          |        |         |        |      |       |           |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd |        |         |        |      |       |           |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 88,7       | 88,7   |         |        |      |       |           |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | <0,7       | 0,49   |         |        |      |       |           |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 99,6       |        |         |        |      |       |           |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | <2,0       | 1,4    |         |        |      |       |           |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | <20        | 54,25  |         | 20     |      |       |           | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | <0,20      | 0,241  | <=AW    | 0,2    | 0,6  | 1,2   | 4,3       | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | <3,0       | 7,383  | <=AW    | 3      | 15   | 35    | 190       | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | <5,0       | 7,241  | <=AW    | 5      | 40   | 54    | 190       | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0502 | <=AW    | 0,05   | 0,15 | 0,83  | 4,8       | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5       | 1,05   | <=AW    | 1,5    | 1,5  | 88    | 190       | 190  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 7          | 20,42  | <=AW    | 4      | 35   |       | 100       | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | <10        | 11,02  | <=AW    | 10     | 50   | 210   | 530       | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | <20        | 33,22  | <=AW    | 20     | 140  | 200   | 720       | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0       | 10,5   |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 17,5   |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 17,5   |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | <11        | 38,5   |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 17,5   |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0       | 21     |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <35        | 122,5  | <=AW    | 35     | 190  | 190   | 500       | 5000 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |        |      |       |           |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |        |      |       |           |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |        |      |       |           |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |        |      |       |           |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |        |      |       |           |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |        |      |       |           |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |        |      |       |           |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0245 | <=AW    | 0,0049 | 0,02 | 0,04  | 0,5       | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |        |      |       |           |      |
| Fenantheen                                             | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |        |      |       |           |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |        |      |       |           |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |        |      |       |           |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |        |      |       |           |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |        |      |       |           |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |        |      |       |           |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |        |      |       |           |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |        |      |       |           |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |        |      |       |           |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,35       | 0,35   | <=AW    | 0,5    | 1,5  | 6,8   | 40        | 40   |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 10802736 Mp. 4, 5, 6, 8 en 10, 08: 3-53, 06: 3-53, 04: 3-53, 05: 3-53, 10: 3-53

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan**

|                   |                |
|-------------------|----------------|
| Projectnummer     | 191644         |
| Projectnaam       | Kamerik        |
| Ordernummer       |                |
| Datum monstername | 28-06-2019     |
| Monsternemer      | vd poel milieu |
| Certificaatnummer | 2019095323     |
| Startdatum        | 28-06-2019     |
| Rapportagedatum   | 04-07-2019     |

| Analyse                                                | Eenheid    | 2          | GSSD   | Oordeel | RG Eis | AW   | Wonen | Industrie | IW   |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|--------|------|-------|-----------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| Organische stof                                        |            | 12         |        |         |        |      |       |           |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 16,6       |        |         |        |      |       |           |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd |        |         |        |      |       |           |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 72,9       | 72,9   |         |        |      |       |           |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 12         | 12     |         |        |      |       |           |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 86,9       |        |         |        |      |       |           |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 16,6       | 16,6   |         |        |      |       |           |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 160        | 219,5  |         | 20     |      |       |           | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,29       | 0,2963 | <=AW    | 0,2    | 0,6  | 1,2   | 4,3       | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 9,5        | 12,86  | <=AW    | 3      | 15   | 35    | 190       | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 33         | 36,94  | <=AW    | 5      | 40   | 54    | 190       | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,3        | 0,3273 | Wonen   | 0,05   | 0,15 | 0,83  | 4,8       | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5       | 1,05   | <=AW    | 1,5    | 1,5  | 88    | 190       | 190  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 24         | 31,58  | <=AW    | 4      | 35   |       | 100       | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 110        | 119    | Wonen   | 10     | 50   | 210   | 530       | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 99         | 117,7  | <=AW    | 20     | 140  | 200   | 720       | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0       | 1,75   |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 2,917  |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 5,7        | 4,75   |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 15         | 12,5   |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 15         | 12,5   |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0       | 3,5    |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 39         | 32,5   | <=AW    | 35     | 190  | 190   | 500       | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl.  |        |         |        |      |       |           |      |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0005 |         |        |      |       |           |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0005 |         |        |      |       |           |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0005 |         |        |      |       |           |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0005 |         |        |      |       |           |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0005 |         |        |      |       |           |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0005 |         |        |      |       |           |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0005 |         |        |      |       |           |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,004  | <=AW    | 0,0049 | 0,02 | 0,04  | 0,5       | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0291 |         |        |      |       |           |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,069      | 0,0575 |         |        |      |       |           |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0291 |         |        |      |       |           |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,16       | 0,1333 |         |        |      |       |           |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,091      | 0,0758 |         |        |      |       |           |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,1        | 0,0833 |         |        |      |       |           |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0291 |         |        |      |       |           |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,078      | 0,065  |         |        |      |       |           |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,061      | 0,0508 |         |        |      |       |           |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,056      | 0,0466 |         |        |      |       |           |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,72       | 0,6    | <=AW    | 0,5    | 1,5  | 6,8   | 40        | 40   |

**Legenda**

|     |              |                                               |
|-----|--------------|-----------------------------------------------|
| Nr. | Analytico-nr | Monster                                       |
| 2   | 10802737     | Mp. 7, 11 en 12, 12: 0-50, 11: 0-50, 07: 0-50 |

|              |              |
|--------------|--------------|
| Eindoordeel: | Klasse wonen |
|--------------|--------------|

**Gebruikte afkortingen**

|        |                                             |
|--------|---------------------------------------------|
| GSSD   | Gestandaardiseerd gehalte                   |
| AW     | Achtergrondwaarde                           |
| <= AW  | kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde |
| RG Eis | Vereiste rapportagegrens                    |
| IW     | Interventiewaarde                           |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan**

|                   |                |
|-------------------|----------------|
| Projectnummer     | 191644         |
| Projectnaam       | Kamerik        |
| Ordernummer       |                |
| Datum monstername | 21-06-2019     |
| Monsternemer      | vd poel milieu |
| Certificaatnummer | 2019091839     |
| Startdatum        | 24-06-2019     |
| Rapportagedatum   | 28-06-2019     |

| Analyse                                                | Eenheid    | 1          | GSSD   | Oordeel   | RG Eis | AW   | Wonen | Industrie | IW   |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-----------|--------|------|-------|-----------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |           |        |      |       |           |      |
| Organische stof                                        |            | 10,3       |        |           |        |      |       |           |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 17,6       |        |           |        |      |       |           |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |           |        |      |       |           |      |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd |        |           |        |      |       |           |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |           |        |      |       |           |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 65,6       | 65,6   |           |        |      |       |           |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 10,3       | 10,3   |           |        |      |       |           |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 88,4       |        |           |        |      |       |           |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 17,6       | 17,6   |           |        |      |       |           |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |           |        |      |       |           |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 170        | 223,3  |           | 20     |      |       |           | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,38       | 0,4034 | <=AW      | 0,2    | 0,6  | 1,2   | 4,3       | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 8,4        | 10,91  | <=AW      | 3      | 15   | 35    | 190       | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 43         | 48,77  | Wonen     | 5      | 40   | 54    | 190       | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,24       | 0,2613 | Wonen     | 0,05   | 0,15 | 0,83  | 4,8       | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5       | 1,05   | <=AW      | 1,5    | 1,5  | 88    | 190       | 190  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 20         | 25,36  | <=AW      | 4      | 35   |       | 100       | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 110        | 120    | Wonen     | 10     | 50   | 210   | 530       | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 180        | 213,1  | Industrie | 20     | 140  | 200   | 720       | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |           |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0       | 2,039  |           |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 3,398  |           |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 3,398  |           |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 12         | 11,65  |           |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 10         | 9,709  |           |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0       | 4,078  |           |        |      |       |           |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <35        | 23,79  | <=AW      | 35     | 190  | 190   | 500       | 5000 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |           |        |      |       |           |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0006 |           |        |      |       |           |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0006 |           |        |      |       |           |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0006 |           |        |      |       |           |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0006 |           |        |      |       |           |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0006 |           |        |      |       |           |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0006 |           |        |      |       |           |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0006 |           |        |      |       |           |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0047 | <=AW      | 0,0049 | 0,02 | 0,04  | 0,5       | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |            |        |           |        |      |       |           |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0339 |           |        |      |       |           |      |
| Fenantheen                                             | mg/kg ds   | 0,15       | 0,1456 |           |        |      |       |           |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,058      | 0,0563 |           |        |      |       |           |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,45       | 0,4369 |           |        |      |       |           |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,24       | 0,233  |           |        |      |       |           |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,21       | 0,2039 |           |        |      |       |           |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,1        | 0,097  |           |        |      |       |           |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,2        | 0,1942 |           |        |      |       |           |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,12       | 0,1165 |           |        |      |       |           |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,11       | 0,1068 |           |        |      |       |           |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 1,7        | 1,624  | Wonen     | 0,5    | 1,5  | 6,8   | 40        | 40   |

**Legenda**

|     |              |                                                  |
|-----|--------------|--------------------------------------------------|
| Nr. | Analytico-nr | Monster                                          |
| 1   | 10791823     | Mp. 1 t/m 3, 01: 50-100, 02: 100-150, 03: 53-103 |

Eindoordeel: Klasse industrie

**Gebruikte afkortingen**

|        |                                             |
|--------|---------------------------------------------|
| GSSD   | Gestandaardiseerd gehalte                   |
| AW     | Achtergrondwaarde                           |
| <= AW  | kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde |
| RG Eis | Vereiste rapportagegrens                    |
| IW     | Interventiewaarde                           |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Uw projectnummer 191644  
 Projectnaam Kamerik  
 Ordernummer  
 Datum monstername 28-06-2019  
 Monsternemer vd poel milieu  
 Certificaatnummer 2019095323  
 Startdatum 28-06-2019  
 Rapportagedatum 04-07-2019

| Analyse                                                | Eenheid    | 1          | GSSD   | Oordeel | 2          | GSSD   | Oordeel |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|------------|--------|---------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |            |        |         |
| Organische stof                                        |            | 0,7        |        |         | 12         |        |         |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 2          |        |         | 16,6       |        |         |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |            |        |         |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd |        |         | Uitgevoerd |        |         |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |            |        |         |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 88,7       | 88,7   |         | 72,9       | 72,9   |         |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | <0,7       | 0,49   |         | 12         | 12     |         |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 99,6       |        |         | 86,9       |        |         |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | <2,0       | 1,4    |         | 16,6       | 16,6   |         |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |         |            |        |         |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | <20        | 54,25  |         | 160        | 219,5  |         |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | <0,20      | 0,241  | -       | 0,29       | 0,2963 | -       |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | <3,0       | 7,383  | -       | 9,5        | 12,86  | -       |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | <5,0       | 7,241  | -       | 33         | 36,94  | -       |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0502 | -       | 0,3        | 0,3273 | *       |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5       | 1,05   | -       | <1,5       | 1,05   | -       |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 7          | 20,42  | -       | 24         | 31,58  | -       |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | <10        | 11,02  | -       | 110        | 119    | *       |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | <20        | 33,22  | -       | 99         | 117,7  | -       |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |         |            |        |         |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0       | 10,5   |         | <3,0       | 1,75   |         |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 17,5   |         | <5,0       | 2,917  |         |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 17,5   |         | 5,7        | 4,75   |         |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | <11        | 38,5   |         | 15         | 12,5   |         |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 17,5   |         | 15         | 12,5   |         |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0       | 21     |         | <6,0       | 3,5    |         |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <35        | 122,5  | -       | 39         | 32,5   | -       |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            |            |        |         | Zie bijl.  |        |         |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |         |            |        |         |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         | <0,0010    | 0,0005 |         |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         | <0,0010    | 0,0005 |         |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         | <0,0010    | 0,0005 |         |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         | <0,0010    | 0,0005 |         |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         | <0,0010    | 0,0005 |         |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         | <0,0010    | 0,0005 |         |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         | <0,0010    | 0,0005 |         |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0245 | -       | 0,0049     | 0,004  | -       |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |            |        |         |            |        |         |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         | <0,050     | 0,0291 |         |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         | 0,069      | 0,0575 |         |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         | <0,050     | 0,0291 |         |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         | 0,16       | 0,1333 |         |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         | 0,091      | 0,0758 |         |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         | 0,1        | 0,0833 |         |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         | <0,050     | 0,0291 |         |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         | 0,078      | 0,065  |         |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         | 0,061      | 0,0508 |         |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         | 0,056      | 0,0466 |         |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,35       | 0,35   | -       | 0,72       | 0,6    | -       |

**Legenda**

| Nr. | Analytico-nr | Monster                                                                |
|-----|--------------|------------------------------------------------------------------------|
| 1   | 10802736     | Mp. 4, 5, 6, 8 en 10, 08: 3-53, 06: 3-53, 04: 3-53, 05: 3-53, 10: 3-53 |
| 2   | 10802737     | Mp. 7, 11 en 12, 12: 0-50, 11: 0-50, 07: 0-50                          |

BoToVa Oordeel

Voldoet aan Achtergrondwaarde

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/>

**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer 191644  
 Projectnaam Kamerik  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 28-06-2019  
 Monsternemer vd poel milieu  
 Certificaatnummer 2019095206  
 Startdatum 28-06-2019  
 Rapportagedatum 03-07-2019

| Analyse                                              | Eenheid | 1      | GSSD  | Oordeel               | RG   | S    | T     | I    |
|------------------------------------------------------|---------|--------|-------|-----------------------|------|------|-------|------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |        |       |                       |      |      |       |      |
| Barium (Ba)                                          | µg/L    | 200    | 200   | *                     | 20   | 50   | 338   | 625  |
| Cadmium (Cd)                                         | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,4  | 3,2   | 6    |
| Kobalt (Co)                                          | µg/L    | 4      | 4     | -                     | 2    | 20   | 60    | 100  |
| Koper (Cu)                                           | µg/L    | <2,0   | 1,4   | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Kwik (Hg)                                            | µg/L    | <0,050 | 0,035 | -                     | 0,05 | 0,05 | 0,175 | 0,3  |
| Molybdeen (Mo)                                       | µg/L    | <2,0   | 1,4   | -                     | 2    | 5    | 153   | 300  |
| Nikkel (Ni)                                          | µg/L    | 5      | 5     | -                     | 3    | 15   | 45    | 75   |
| Lood (Pb)                                            | µg/L    | <2,0   | 1,4   | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Zink (Zn)                                            | µg/L    | 13     | 13    | -                     | 10   | 65   | 433   | 800  |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |        |       |                       |      |      |       |      |
| Benzeen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,2  | 15,1  | 30   |
| Tolueen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 504   | 1000 |
| Ethylbenzeen                                         | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 4    | 77    | 150  |
| o-Xyleen                                             | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | -    | -    | -     | -    |
| m,p-Xyleen                                           | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Xylenen (som) factor 0,7                             | µg/L    | 0,21   | 0,21  | -                     | 0,2  | 0,2  | 35,1  | 70   |
| BTEX (som)                                           | µg/L    | <0,90  | -     | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Naftaleen                                            | µg/L    | <0,020 | 0,014 | -                     | 0,02 | 0,01 | 35    | 70   |
| Styreen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 6    | 153   | 300  |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |        |       |                       |      |      |       |      |
| Dichloormethaan                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,01 | 500   | 1000 |
| Trichloormethaan                                     | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 6    | 203   | 400  |
| Tetrachloormethaan                                   | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 5     | 10   |
| Trichlooretheen                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 24   | 262   | 500  |
| Tetrachlooretheen                                    | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 20    | 40   |
| 1,1-Dichloorethaan                                   | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 454   | 900  |
| 1,2-Dichloorethaan                                   | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 204   | 400  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                                | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 150   | 300  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 65    | 130  |
| cis 1,2-Dichlooretheen                               | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | -    | -    | -     | -    |
| trans 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | -    | -    | -     | -    |
| CKW (som)                                            | µg/L    | <1,6   | -     | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Tribroommethaan                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | -    | -    | -     | 630  |
| Vinylchloride                                        | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,2  | 0,01 | 2,5   | 5    |
| 1,1-Dichlooretheen                                   | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 5     | 10   |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7                 | µg/L    | 0,14   | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,01 | 10    | 20   |
| 1,1-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | -    | -    | -     | -    |
| 1,2-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | -    | -    | -     | -    |
| 1,3-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Dichloorpropanen som factor 0.7                      | µg/L    | 0,42   | 0,42  | -                     | 0,6  | 0,8  | 40,4  | 80   |
| <b>Minerale olie</b>                                 |         |        |       |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C10-C12)                              | µg/L    | <10    | 7     | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Minerale olie (C12-C16)                              | µg/L    | <10    | 7     | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Minerale olie (C16-C21)                              | µg/L    | <10    | 7     | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Minerale olie (C21-C30)                              | µg/L    | <15    | 10,5  | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Minerale olie (C30-C35)                              | µg/L    | <10    | 7     | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Minerale olie (C35-C40)                              | µg/L    | <10    | 7     | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                       | µg/L    | <50    | 35    | -                     | 50   | 50   | 325   | 600  |
| <b>Extra parameters</b>                              |         |        |       |                       |      |      |       |      |
| som 16 aromatische oplosmiddelen                     | µg/L    | -      | 0,77  | Geen oordeel mogelijk | -    | -    | -     | -    |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 10802381 Pb. 1, 01-1: 150-250

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde  
 \* groter dan Streefwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 S Streefwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

# BIJLAGE 6



**Van der Poel B.V.**  
*Adviesbureau bodem en milieu*



De Stichting Raad voor Accreditatie,  
bij wet aangewezen als de nationale accreditatie-instantie voor Nederland,  
verklaart hierbij accreditatie te hebben verleend aan:

## **Eurofins Analytico B.V.**

### **Barneveld**

De instelling heeft aangetoond in staat te zijn op technisch bekwame wijze valide resultaten te leveren en te werken volgens een managementsysteem.

Deze accreditatie is gebaseerd op een beoordeling tegen de vereisten zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005.

De accreditatie is van toepassing op de activiteiten zoals gespecificeerd in de gewaarmerkte bijlage die is voorzien van het registratienummer.

De accreditatie is van kracht, onder voorwaarde dat de instelling blijft voldoen aan de vereisten.

De accreditatie voor registratienummer:

**L 010**

is verleend op 23 februari 2017

Deze verklaring is geldig tot

**1 april 2021**

De accreditatie is voor het eerst verleend op

**15 maart 1989**

De Algemeen Directeur

Ir. J.C. van der Poel