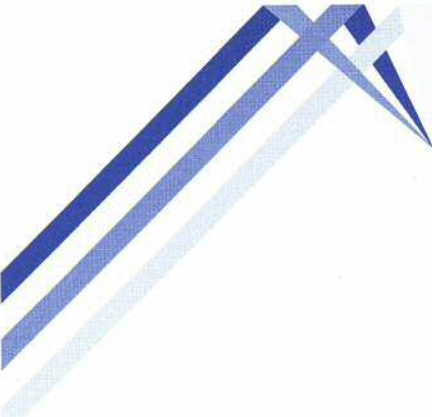




# BAKKER

MILIEUADVIEZEN WAALWIJK

Burg. v.d. Klokkenlaan 51 a  
5141 EG Waalwijk  
Tel: 0416 - 345169  
Email: o.bakker4@upcmail.nl

Opdrachtgever:  
Mevr. T. Groenendaal  
Mariendonkstraat 25  
5154 EG Elshout

## Rapport

Verkennd bodemonderzoek  
Mariendonkstraat 23, Elshout

MEI 2021



BM/2748-2021

## **INHOUDSOPGAVE:**

|                                              | <u>blz</u> |
|----------------------------------------------|------------|
| 1. INLEIDING EN DOELSTELLING                 | 1          |
| 2. ACHTERGRONDINFORMATIE                     | 1          |
| 2.1 Terreinsituatie en historie              | 1          |
| 2.2 Bodemopbouw en geohydrologische situatie | 2          |
| 3. ONDERZOEKSPROGRAMMA                       | 3          |
| 3.1 Algemeen                                 | 3          |
| 3.2 Veldwerkzaamheden                        | 3          |
| 3.3 Laboratoriumonderzoek                    | 3          |
| 4. ONDERZOEKSRESULTATEN                      | 5          |
| 4.1 Bodemopbouw en veldwaarnemingen          | 5          |
| 4.2 Analyseresultaten                        | 5          |
| 4.3 Resultaten asbestonderzoek               | 7          |
| 5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN               | 8          |

## **BIJLAGEN**

1. Regionale situering onderzoekslocatie (1:12.500)
2. Situatieschets met boringen en peilbuis (1:500)
3. Boorstaten
4. Analyserapporten
5. Toetsingstabellen
6. Gegevens asbestonderzoek

## 1. **INLEIDING EN DOELSTELLING**

In opdracht van mevrouw T. Groenendaal is door Bakker Milieuadviezen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een onbebouwd deel van het perceel Mariendonkstraat 23 te Elshout, kadastraal bekend gemeente Drunen, sectie K, nummer 344.

Het doel van het verkennend onderzoek is om vast te stellen of de grond en/of het grondwater ter plaatse van het onderzoeksterrein verontreinigingen bevatten welke een belemmering of beperking zouden kunnen vormen bij de voorgenomen bouw van een woning op het onderzochte terreindeel.

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de terreinsituatie van de onderzoekslocatie. Hoofdstuk 3 beschrijft de uitgevoerde werkzaamheden. Hoofdstuk 4 geeft de resultaten van het onderzoek weer. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies en aanbevelingen opgenomen.

NB: Bakker Milieuadviezen heeft het bodemonderzoek uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 2000 conform de onderliggende protocollen 2001 en 2002. Middels ondertekening van het voorliggende rapport wordt verklaard dat er geen sprake is van eigendom van het te onderzoeken onroerend goed en tevens dat het bodemonderzoek onpartijdig en onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd. De uitvoerend veldwerker is O. Bakker.

## 2. **ACHTERGRONDINFORMATIE.**

### 2.1 **Terreinsituatie en historie.**

De onderzoekslocatie is gelegen aan de zuidzijde van de Mariendonkstraat. De plaats van de locatie ten opzichte van de omgeving is op bijlage 1 weergegeven. Het perceelsdeel heeft een oppervlakte van circa 900 m<sup>2</sup>.

Voor historische informatie is de opdrachtgever, TOPO-tijdreis, het eigen bodemonderzoeksarchief en de website Omgevingsrapportage Noord-Brabant geraadpleegd.

#### *Terreinbeschrijving.*

Het te onderzoeken terreindeel ligt ten westen van de woning met adresnummer 25. Ten westen van het terrein ligt een bestrate oprit die uitkomt op het bedrijfsterrein van Groenendaal Verhuur BV. Dit is een bedrijf dat onder andere toiletruimtes verhuurt. Op het terrein van Groenendaal BV vindt derhalve de opslag en stalling plaats van deze voorzieningen. Bij de terreininspectie zijn op het maaiveld geen verdachte kenmerken waargenomen (geen oliemorsingen, brandplekken, verzakkingen of zwerfasbest).

#### *Huidig gebruik.*

Het te onderzoeken terreindeel is in gebruik als tuin. Op de zuidwesthoek staat een houten schuur of stal.

#### *Voormalig gebruik.*

Op TOPO-tijdreis is te zien dat er in het verleden een pand op het huidige onbebouwde terreindeel stond. De opdrachtgever heeft bevestigd dat hier in het verleden een woning stond die in de jaren '70 gesloopt is. De bodem zal hierdoor vermoedelijk puinbestanddelen bevatten (volgens de opdrachtgever) en om deze reden is de bovengrond ook onderzocht op asbest. Op deze site is te zien dat er in het verleden geen sprake is geweest van kassen of een boomgaard. Hiermee is de bodem niet verdacht op OCB.

*Toekomstig gebruik.*

Woonbestemming.

*Calamiteiten.*

Er hebben zich geen calamiteiten voorgedaan op het terrein.

*Ophogingen/dempingen/stort.*

Hierboven is reeds aangegeven dat er op het te onderzoeken terreindeel puinresten in de top laag kunnen worden aangetroffen.

*Boven- en ondergrondse tanks.*

Ter plaatse van het terrein zelf heeft nooit een boven- of ondergrondse tank gelegen. In dit geval staat er enkele meters ten zuiden van het onderzoeksterrein een bovengrondse olietank in een stalen container op een betonvloer. Deze tank behoort toe aan het bedrijf Groenendaal Verhuur. De tank staat hier nog niet zo lang en gezien de getroffen bodembeschermende voorzieningen (betonvloer en geplaatst in een container) is de kans op bodemverontreiniging als gevolg van deze tank zo goed als uitgesloten. Desondanks is hiervoor een controleboring (boring 8) uitgevoerd op de zuidelijke grenslijn van het onderzoeksterrein. Bij deze boring was de boven- en ondergrond zintuiglijk schoon voor olie.

*Omgeving.*

Ten westen en ten oosten staan woningen en zoals vermeld bevindt zich direct ten zuiden van het onderzoeksterrein het terrein van Groenendaal Verhuur BV.

*Bodemonderzoeken locatie en omgeving.*

Uit eigen archief zijn sinds 1998 circa 15 bodemonderzoeken bekend aan de Mariendonkstraat. Bij al deze onderzoeken was er maximaal sprake van lichte verhogingen in de bovengrond (vaak koper en zink als gevolg van de vroegere uitstoot van het voormalige scheepsschroevenbedrijf Lips te Drunen). De ondergrond is meestal schoon en het grondwater vaak licht verontreinigd met een of enkele metalen. Uit eigen archief zijn uit 2017 en 2019 bodemonderzoeken bekend op de adresnummers 21 (direct ten westen) en 25 a (ten oosten). Voor Groenendaal Verhuur is enkele jaren geleden een historisch onderzoek verricht.

*Hypothese.*

Op grond van de verkregen informatie is uitgegaan van een licht verdachte locatie voor wat betreft de bovengrond en om deze reden is de bovengrond zekerheidshalve 1 keer extra onderzocht.

## **2.2 Bodemopbouw en geohydrologische situatie.**

Informatie over de bovenste 1.20 meter van de ongeroerde bodem ter plaatse is verkregen via de bodemkaart van Nederland (kaartblad 44 oost, 1: 50.000). Het bodemtype valt onder de zogenoemde hoge bruine enkeerdgronden, welke worden gekenmerkt door matig humeus siltig fijn zand.

Informatie over de geologie en geohydrologie van de diepe ondergrond is verkregen via de grondwaterkaart van Nederland van de Dienst Grondwaterverkenning TNO. Het globale bodemprofiel ter plaatse is als volgt:

|            |                                                                                         |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 - 8 m-mv | Deklaag, Nuenengroep en Holoceen, bestaande uit matig doorlatende fijne siltige zanden. |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|

8 - 40 m-mv 1e watervoerende pakket, formaties van Veghel en Sterksel. Dit pakket bestaat voornamelijk uit middel grof tot uiterst grof, plaatselijk grindhoudend, zand.

De grondwaterstroming van het freatisch grondwater is op grond van het isohypsenpatroon noordelijk gericht. Het grondwater in het eerste watervoerende pakket stroomt eveneens in noordelijke richting.

### **3. ONDERZOEKSPROGRAMMA.**

#### **3.1 Algemeen.**

Het onderzoek is opgezet volgens de NEN 5740+A1, paragraaf 5.1/5.6, "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" (Nederlands Normalisatie-Instituut april 2016). De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de BRL SIKB 2000 en de onderliggende protocollen 2001 en 2002.

#### **3.2 Veldwerkzaamheden.**

Op 22 april 2021 zijn op de onderzoekslocatie de veldwerkzaamheden verricht. Voor het boren zijn een Edelmanboor en een zuigerboor gebruikt. De locaties van de boringen en de peilbuis zijn weergegeven in bijlage 2. Er zijn op 8 boringen verricht. Boring 1 is uitgevoerd tot 2.8 m-mv (meter beneden maaiveld) en is voorzien van een peilbuis. De boringen 2 en 8 zijn 2 m diep en de overige boringen zijn 0.5 m diep uitgevoerd.

De uitkomende grond is zintuiglijk onderzocht op de aanwezigheid van eventuele verontreinigingen en beschreven. De beschrijvingen van de boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

#### **3.3 Laboratoriumonderzoek**

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters zijn uitgevoerd in het geaccrediteerde laboratorium AL-West.

##### **Grond.**

Van de grondmonsters zijn 3 mengmonsters samengesteld, waarvan de samenstelling, het betreffende terreindeel en de bijbehorende resultaten zijn weergegeven in paragraaf 4.2

Deze monsters zijn geanalyseerd op het standaard analysepakket (NEN 5740) voor grondmonsters. Dit pakket omvat de volgende parameters:

- **Zware metalen:** Barium, cadmium, cobalt, molybdeen, koper, kwik, lood, nikkel en zink. De meeste metalen komen van nature reeds in lage concentraties in de bodem voor en worden daarbij niet aangemerkt als een verontreiniging. Verontreinigingen met zware metalen kunnen onder andere worden aangetroffen op terreinen van bedrijven waar met metaaloplossingen (bijv. galvanische bedrijven) en metaalpigmenten (keramische industrie) wordt gewerkt en voorts op stookplaatsen, in sintelverhardingen en in combinatie met puin in de bodem. In stedelijke gebieden blijkt vaak sprake van een diffuse (niet zeer sterke maar over een groot gebied verspreide) verontreiniging met zware metalen, voornamelijk lood en in mindere mate koper en zink;
- **Polychloorbifenylen (PCB).**
- **Minerale olie.** Minerale olie is een verzamelnaam voor de verschillende soorten aardolieprodukten zoals benzine, gasolie en petroleum. Minerale olie kan als verontreiniging worden aangetroffen bij tankstations, ondergrondse opslagtanks e.d.;
- **Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK).** Polycyclische aromatische koolwaterstoffen is een verzamelnaam voor teerachtige produkten welke bestaan uit twee of meer aromatische ringen. Verontreinigingen met polycyclische aromaten kunnen worden aangetroffen

op voormalige gasfabrieksterreinen, bij asfaltmolens, op stookplaatsen, in combinatie met verontreinigingen met aardolieprodukten en bij aanwezigheid van kooldeeltjes, sintels en asfalt in de grond. Diffuse verontreinigingen met polycyclische aromaten tengevolge van depositie vanuit de lucht komen eveneens voor. Voor onderzoek naar bodemverontreiniging met polycyclische aromaten worden bepaalde stoffen geanalyseerd. De zogenaamd VROM-reeks welke is opgenomen in het toetsingskader uit de Leidraad Bodembescherming omvat 10 stoffen (10 PAK van VROM).

### **Grondwater.**

Het grondwater is geanalyseerd op het standaardpakket voor grondwater. Dit pakket bestaat uit de volgende parameters:

- benzeen, toluen, ethylbenzeen, xyleen, naftaleen en styreen;
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (13);
- cobalt, barium, molybdeen, cadmium, koper, kwik, lood, nikkel, zink;
- minerale olie;
- tribroommethaan;
- dichloorpropanen(1,1-1,2-1,3).

## **4. ONDERZOEKSRESULTATEN**

### **4.1 Bodemopbouw en veldwaarnemingen.**

Uit de boorbeschrijvingen (bijlage 3) blijkt dat de bodem ter plaatse tot 0.5 m-mv bestaat uit donkerbruin matig humeus siltig fijn zand tot circa 0.6 m-mv. Daaronder bevindt zich lichtbruin fijn zand tot 2.8 m-mv. In de bovengrond zijn lichte puinbijmengingen waargenomen. Er was hiermee aanleiding voor onderzoek naar asbest in de bodem. Hiervoor is een erkende monsternemer ingehuurd.

Zoals vermeld is middels boring 8 gecontroleerd of de bovengrondse olietank (in een dichte container), die ten zuiden buiten het onderzoeksvlak staat, de bodem negatief heeft beïnvloed. Dit is volgens verwachting niet het geval want de bodem bij boring 8 vertoonde geen enkel spoor van een verontreiniging met olie.

Op de datum van grondwatermonsternamen werd grondwater op 1.35 m-mv aangetroffen. De overige veldwaarnemingen staan in bijlage 3.

### **4.2 Analyseresultaten.**

De analyserapporten zijn opgenomen als bijlage 4. Voor de beoordeling van de analyseresultaten wordt getoetst aan onderstaande normen:

#### **Achtergrondwaarden AW 2000 (streefwaarden voor water).**

Deze waarde geeft het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Dit komt overeen met het niveau waarbij de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, dier en plant heeft, zijn veiliggesteld.

#### **Interventiewaarde:**

Deze waarde geeft het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake kan zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hierbij is sprake van een zodanige bodemverontreiniging, dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant kunnen verminderen. De interventiewaarden zijn gebaseerd op een uitgebreide studie van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), naar zowel de humaan- als ecotoxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen.

Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging indien in meer dan 25 m<sup>3</sup> grond of in meer dan 100 m<sup>3</sup> grondwater sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde door een of meer parameters.

#### **Tussenwaarde:**

Voor de waarde voor nader onderzoek, de tussenwaarde genaamd, wordt het gemiddelde van de AW 2000 en de interventiewaarde gehanteerd.

De genoemde waarden zijn voor een aantal stoffen afhankelijk gesteld van de percentages lutum en organische stof van de grond. De berekening van deze waarden voor de bepaalde of geschatte percentages is opgenomen in bijlage 5.

In het hierna volgende overzicht staan per geanalyseerd monster de overschrijdingen van de toetsingswaarden als volgt weergegeven:

- > AW    overschrijding achtergrondwaarde AW 2000 (lichte verontreiniging);
- > T    overschrijding tussenwaarde (matige verontreiniging);
- > I    overschrijding interventiewaarde (ernstige verontreiniging).

#### Grond.

| Mengmonster     | Bodemlaag          | Gehalte > AW    | Gehalte > T | Gehalte > I |
|-----------------|--------------------|-----------------|-------------|-------------|
| 1+3+4+5         | bovengrond 0-50 cm | Koper,lood,zink | -           | -           |
| 2+6+7           | bovengrond 0-50 cm | koper,zink      | -           | -           |
| 1.2+1.3+2.2+2.3 | ondergrond 0.7-1.7 | -               | -           | -           |

#### Grondwater.

In het grondwater zijn onderstaande verhoogde gehalten aangetroffen.

| Parameter | Gehalte<br>in ug/l |   | Streefwaarde | Tussenwaarde | Interventiewaarde |
|-----------|--------------------|---|--------------|--------------|-------------------|
| Zink      | 110                | * | 65           | 433          | 800               |
| Molybdeen | 7.4                | * | 5            | 153          | 300               |
| Barium    | 270                | * | 50           | 340          | 625               |

#### 4.3 Asbestonderzoek (uitgevoerd door Ingenieursbureau Brabant)

Naar aanleiding van de aanwezigheid van puinbijmengingen in de bovengrond op bijna het gehele onderzoeksoppervlak is aan een daartoe bevoegd onderzoeksbureau opdracht gegeven om een asbestonderzoek uit te voeren. Hierover het volgende:

*NB: Voor de onder de erkenning BRL SIKB 2018 (onderzoek asbest in bodem) vallende werkzaamheden is Ingenieursbureau Brabant ingeschakeld. Dit bedrijf beschikt over de erkenning voor het protocol 2018. De betreffende monsternemer (mevr. M. Becx) is geregistreerd bij Bodemplus.*

*De laboratoriumanalyses zijn uitbesteed aan het daarvoor erkende laboratorium AL-West.*

*Voor de rapportage inclusief toetsing geldt geen erkenningsplicht. Deze werkzaamheden zijn verricht door O. Bakker van Bakker Milieuadviezen. Hieronder volgt een kort verslag. Voor uitgebreide informatie wordt verwezen naar bijlage 6, waarin de veldwerkformulieren van IBB zijn opgenomen.*

##### **Uitgevoerde werkzaamheden.**

Op 11 mei 2021 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd. Op basis van de oppervlakte van het terreindeel met licht puinhoudende grond (900 m<sup>2</sup>) zijn 5 inspectiegaten gegraven tot 0.5 m diepte of tot in de ongeroerde grond.

Bij de inspectie op asbest is het bemonsterde materiaal uitgespreid op folie met een hark. Vervolgens is gekeken naar de aanwezigheid van visueel waarneembare asbestverdachte materialen. Deze zijn niet aangetroffen.

##### **Laboratoriumanalyses.**

Een verzamelmonster van > 10 kg droge stof is ter analyse naar AL-West verzonden. Dit verzamelmonster bestond uit monstermateriaal dat gezeefd is over 20 mm.

Het gewogen asbestgehalte in dit verzamelmonster bedraagt < 2 mg/kgds, ofwel er is geen asbest aangetroffen boven de detectiegrens.

## **5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.**

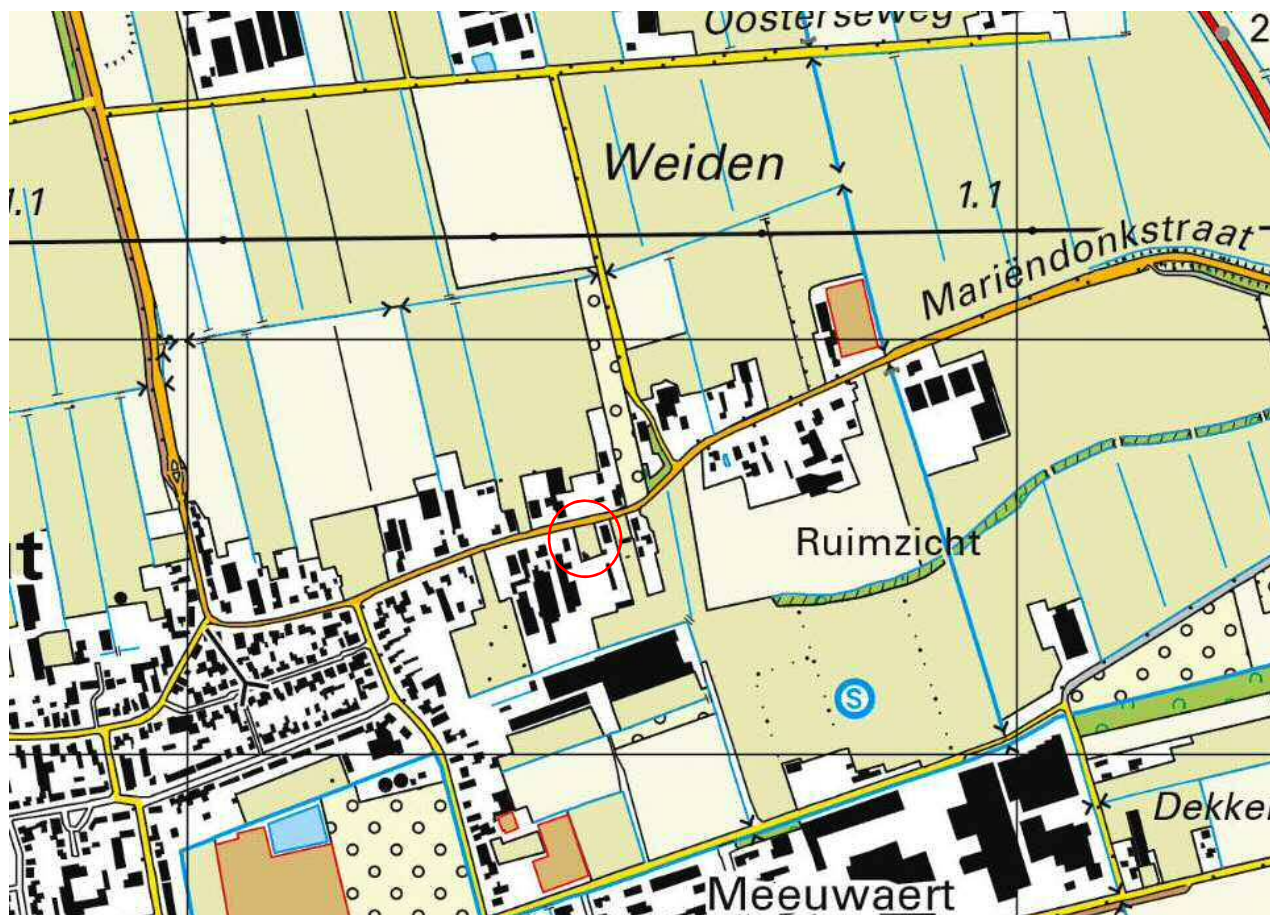
Op basis van het hierboven beschreven bodemonderzoek kan voor de onderzoekslocatie het volgende worden geconcludeerd:

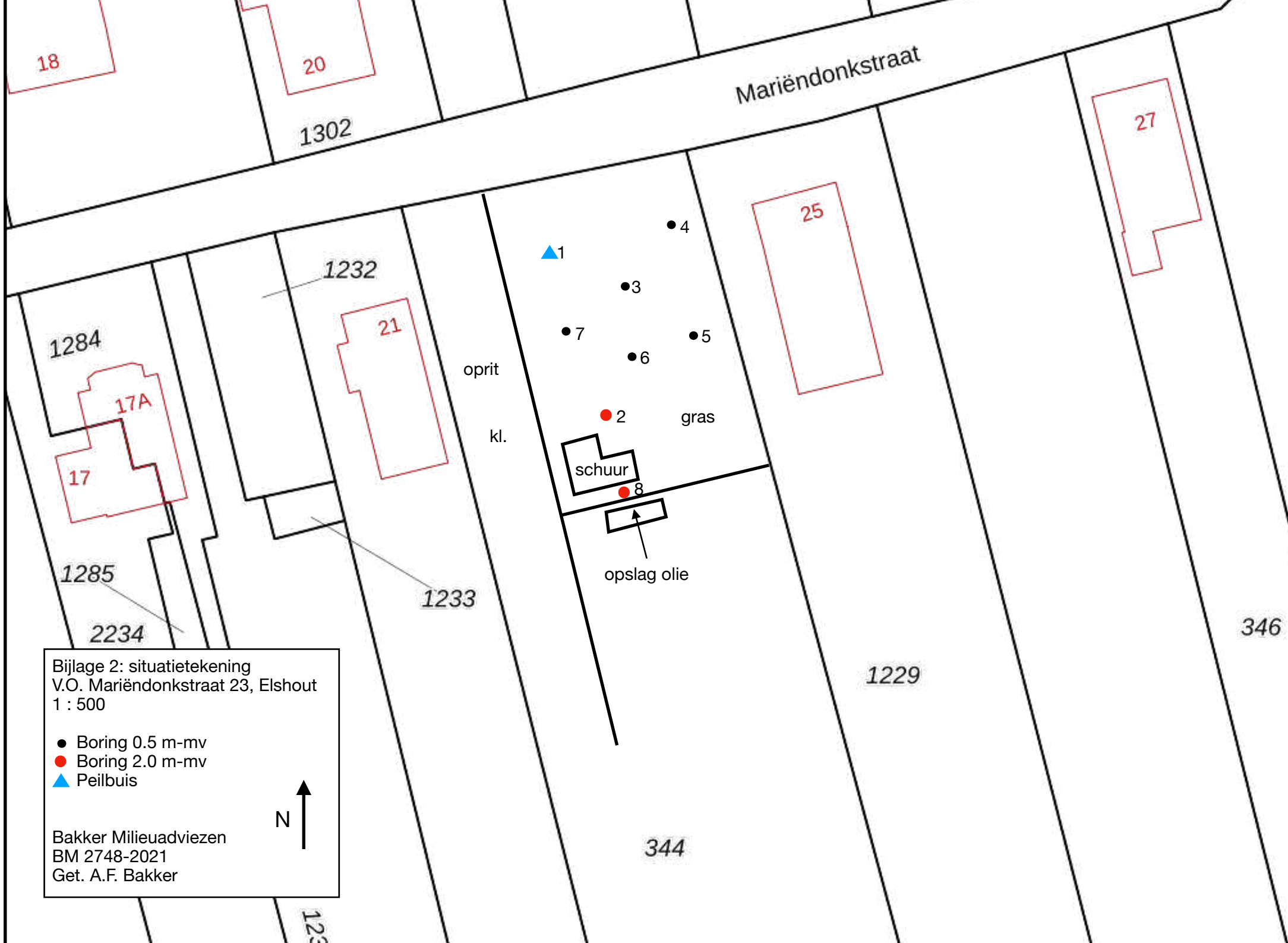
- De licht puinhoudende bovengrond is in 2 mengmonsters onderzocht en blijkt licht verontreinigd met koper, lood en zink. De verhogingen aan koper en zink mochten verwacht worden op basis van onderzoeksgegevens in de directe omgeving. Koper en zink in de bovengrond zijn toe te schrijven aan de vroegere uitstoot van het voormalige scheepsschroevenbedrijf Lips te Drunen. Uit een door Ingenieursbureau Brabant uitgevoerd onderzoek naar asbest in deze licht puinhoudende bovengrond blijkt dat het asbestgehalte  $< 2$  mg/kgds bedraagt, hetgeen aangeeft dat de bodem vrij is van asbest.
- In de onverdachte ondergrond zijn alle parameters uit het NEN 5740-pakket in gehalten beneden de AW 2000 aangetroffen;
- In het grondwater zijn zink, molybdeen en barium licht verhoogd aangetroffen. Deze verhogingen hebben geen consequenties.

### **Aanbevelingen.**

Op grond van de resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek vormt de bodemkwaliteit geen belemmering of beperking voor de voorgenomen bouw van een woning.

NB: bij eventuele afvoer naar elders van mogelijk overtollige licht verontreinigde bovengrond dient men qua kosten rekening te houden met de regels uit het Besluit Bodemkwaliteit. Er bestaat overigens geen enkele plicht tot afvoer van licht verontreinigde grond.





Bijlage 2: situatietekening  
V.O. Mariëndonkstraat 23, Elshout  
1 : 500

- Boring 0.5 m-mv
- Boring 2.0 m-mv
- ▲ Peilbuis

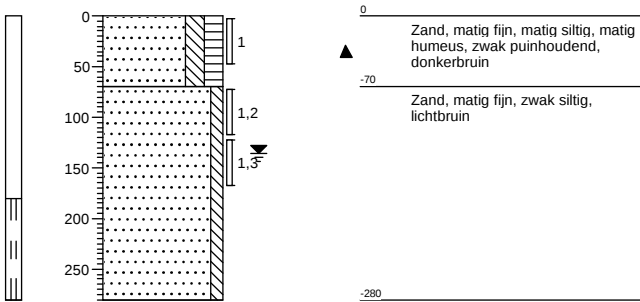
Bakker Milieuadviezen  
BM 2748-2021  
Get. A.F. Bakker



Bijlage 3 Boorstaten

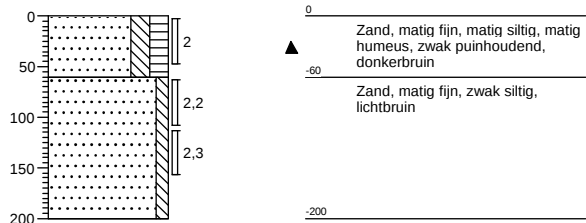
Boring: 1

GWS: 135  
Opmerking: pH 7,2 Ec 40 mS/m <10 NTU



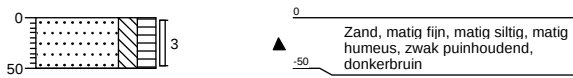
Boring: 2

GWS:  
Opmerking:



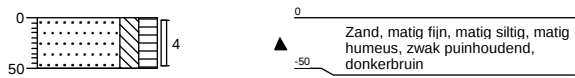
Boring: 3

GWS:  
Opmerking:



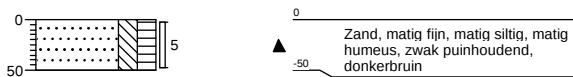
Boring: 4

GWS:  
Opmerking:



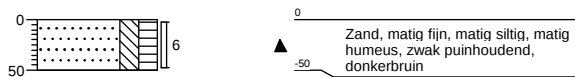
Boring: 5

GWS:  
Opmerking:



Boring: 6

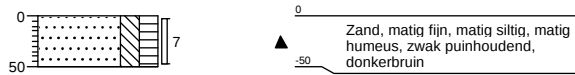
GWS:  
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

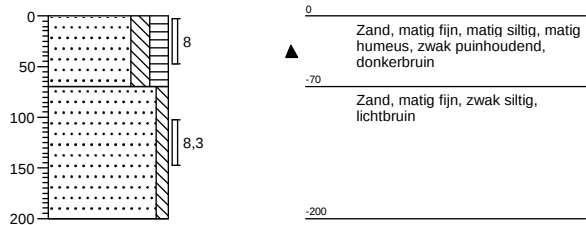
Boring: 7

GWS:  
Opmerking:



Boring: 8

GWS:  
Opmerking:



## **Bijlage 4**

### **Analyserapporten**

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BAKKER MILIEUADVIEZEN  
Oscar Bakker  
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A  
5141 EG WAALWIJK

|             |            |
|-------------|------------|
| Datum       | 03.05.2021 |
| Relatienr   | 35004092   |
| Opdrachtnr. | 1040092    |

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 1040092 Bodem / Eluaat

|                    |                                  |
|--------------------|----------------------------------|
| Opdrachtgever      | 35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN   |
| Uw referentie      | 2648 Mariendonkstraat 23 Elshout |
| Opdrachtacceptatie | 26.04.21                         |
| Monsternemer       | Opdrachtgever                    |

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111**  
**Klantenservice**

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



## AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

### Opdracht 1040092 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monster beschrijving |
|------------|-------------|----------------------|
| 468158     | 22.04.2021  | MIX: 1 3 4 5         |
| 468159     | 22.04.2021  | MIX: 6 7 2           |
| 468160     | 22.04.2021  | MIX: 1.2 1.3 2.2 2.3 |

#### Eenheid

468158  
MIX: 1 3 4 5

468159  
MIX: 6 7 2

468160  
MIX: 1.2 1.3 2.2 2.3

### Algemene monstervoorbehandeling

|                                  |      |      |      |      |
|----------------------------------|------|------|------|------|
| S Voorbehandeling conform AS3000 |      | ++   | ++   | ++   |
| S Droge stof                     | %    | 90,4 | 91,0 | 87,4 |
| S IJzer (Fe2O3)                  | % Ds | <5,0 | --   | --   |

### Fracties (sedigraaf)

|                  |      |     |    |    |
|------------------|------|-----|----|----|
| S Fractie < 2 µm | % Ds | 2,4 | -- | -- |
|------------------|------|-----|----|----|

### Klassiek Chemische Analyses

|                   |      |                   |    |    |
|-------------------|------|-------------------|----|----|
| S Organische stof | % Ds | 3,8 <sup>x)</sup> | -- | -- |
|-------------------|------|-------------------|----|----|

### Voorbehandeling metalen analyse

|                            |  |    |    |    |
|----------------------------|--|----|----|----|
| S Koningswater ontsluiting |  | ++ | ++ | ++ |
|----------------------------|--|----|----|----|

### Metalen (AS3000)

|                   |          |      |       |       |
|-------------------|----------|------|-------|-------|
| S Barium (Ba)     | mg/kg Ds | 51   | 41    | <20   |
| S Cadmium (Cd)    | mg/kg Ds | 0,31 | 0,26  | <0,20 |
| S Kobalt (Co)     | mg/kg Ds | <3,0 | <3,0  | <3,0  |
| S Koper (Cu)      | mg/kg Ds | 33   | 26    | <5,0  |
| S Kwik (Hg)       | mg/kg Ds | 0,06 | <0,05 | <0,05 |
| S Lood (Pb)       | mg/kg Ds | 36   | 30    | <10   |
| S Molybdeen (Mo)  | mg/kg Ds | <1,5 | <1,5  | <1,5  |
| S Nikkel (AS3000) | mg/kg Ds | 5,1  | 4,7   | <4,0  |
| S Zink (Zn)       | mg/kg Ds | 93   | 78    | <20   |

### PAK (AS3000)

|                               |          |                   |                    |                    |
|-------------------------------|----------|-------------------|--------------------|--------------------|
| S Anthraceen                  | mg/kg Ds | <0,050            | <0,050             | <0,050             |
| S Benzo(a)anthraceen          | mg/kg Ds | 0,12              | 0,058              | <0,050             |
| S Benzo(a)-Pyreen             | mg/kg Ds | 0,15              | 0,063              | <0,050             |
| S Benzo(ghi)peryleen          | mg/kg Ds | 0,14              | 0,099              | <0,050             |
| S Benzo(k)fluorantheen        | mg/kg Ds | <0,050            | <0,050             | <0,050             |
| S Chryseen                    | mg/kg Ds | 0,14              | 0,073              | <0,050             |
| S Fenanthreen                 | mg/kg Ds | 0,10              | <0,050             | <0,050             |
| S Fluorantheen                | mg/kg Ds | 0,21              | 0,10               | <0,050             |
| S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen    | mg/kg Ds | 0,10              | 0,060              | <0,050             |
| S Naftaleen                   | mg/kg Ds | <0,050            | <0,050             | <0,050             |
| S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 1,1 <sup>#)</sup> | 0,59 <sup>#)</sup> | 0,35 <sup>#)</sup> |

### Minerale olie (AS3000/AS3200)

|                                |          |                 |                 |                 |
|--------------------------------|----------|-----------------|-----------------|-----------------|
| S Koolwaterstoffractie C10-C40 | mg/kg Ds | <35             | <35             | <35             |
| Koolwaterstoffractie C10-C12   | mg/kg Ds | <3 <sup>)</sup> | <3 <sup>)</sup> | <3 <sup>)</sup> |

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "x)".

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 1040092 Bodem / Eluaat

| Eenheid | 468158<br>MIX: 1 3 4 5 | 468159<br>MIX: 6 7 2 | 468160<br>MIX: 1.2 1.3 2.2 2.3 |
|---------|------------------------|----------------------|--------------------------------|
|---------|------------------------|----------------------|--------------------------------|

### Minerale olie (AS3000/AS3200)

|                               |          |    |   |    |   |    |   |
|-------------------------------|----------|----|---|----|---|----|---|
| Koolwaterstof fractie C12-C16 | mg/kg Ds | <3 | ' | <3 | ' | <3 | ' |
| Koolwaterstof fractie C16-C20 | mg/kg Ds | <4 | ' | <4 | ' | <4 | ' |
| Koolwaterstof fractie C20-C24 | mg/kg Ds | <5 | ' | <5 | ' | <5 | ' |
| Koolwaterstof fractie C24-C28 | mg/kg Ds | <5 | ' | <5 | ' | <5 | ' |
| Koolwaterstof fractie C28-C32 | mg/kg Ds | <5 | ' | 8  | ' | <5 | ' |
| Koolwaterstof fractie C32-C36 | mg/kg Ds | <5 | ' | <5 | ' | <5 | ' |
| Koolwaterstof fractie C36-C40 | mg/kg Ds | <5 | ' | <5 | ' | <5 | ' |

### Polychloorbifenylen (AS3000)

|                                          |          |         |    |         |    |         |    |
|------------------------------------------|----------|---------|----|---------|----|---------|----|
| S PCB 28                                 | mg/kg Ds | <0,0010 |    | <0,0010 |    | <0,0010 |    |
| S PCB 52                                 | mg/kg Ds | <0,0010 |    | <0,0010 |    | <0,0010 |    |
| S PCB 101                                | mg/kg Ds | <0,0010 |    | <0,0010 |    | <0,0010 |    |
| S PCB 118                                | mg/kg Ds | <0,0010 |    | <0,0010 |    | <0,0010 |    |
| S PCB 138                                | mg/kg Ds | <0,0010 |    | <0,0010 |    | <0,0010 |    |
| S PCB 153                                | mg/kg Ds | <0,0010 |    | <0,0010 |    | <0,0010 |    |
| S PCB 180                                | mg/kg Ds | <0,0010 |    | <0,0010 |    | <0,0010 |    |
| S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,0049  | #) | 0,0049  | #) | 0,0049  | #) |

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het analysesresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 26.04.2021

Einde van de analyses: 03.05.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111  
Klantenservice

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 4



## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

### Opdracht 1040092 Bodem / Eluaat

### Toegepaste methoden

**conform Protocollen AS 3000 :** Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co)  
Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (AS3000) Zink (Zn)  
Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen  
Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen  
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180  
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

**conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 :** Droge stof

**eigen methode :** Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20  
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32  
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

**Gelijkwaardig aan NEN 5739 :** IJzer (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

**Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 :** Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " \* )".

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
 Tel. +31(0)570 788110  
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

BAKKER MILIEUADVIEZEN  
 Oscar Bakker  
 BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A  
 5141 EG WAALWIJK

|             |            |
|-------------|------------|
| Datum       | 17.05.2021 |
| Relatienr   | 35004092   |
| Opdrachtnr. | 1045079    |

**ANALYSERAPPORT****Opdracht 1045079 Water**

|                           |                                  |
|---------------------------|----------------------------------|
| <i>Opdrachtgever</i>      | 35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN   |
| <i>Uw referentie</i>      | 2748 Mariendonkstraat 23 Elshout |
| <i>Opdrachtacceptatie</i> | 11.05.21                         |
| <i>Monsternemer</i>       | Opdrachtgever                    |

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. 31/570788111**  
**Klantenservice**

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 1045079 Water

| Monsternr. | Monster beschrijving | Monstername | Monsternamepunt |
|------------|----------------------|-------------|-----------------|
| 494825     | GW                   | 11.05.2021  |                 |

### Eenheid

494825  
GW

### Metalen (AS3000)

|                  |      |       |
|------------------|------|-------|
| S Barium (Ba)    | µg/l | 270   |
| S Cadmium (Cd)   | µg/l | <0,20 |
| S Kobalt (Co)    | µg/l | <2,0  |
| S Koper (Cu)     | µg/l | 12    |
| S Kwik (Hg)      | µg/l | <0,05 |
| S Lood (Pb)      | µg/l | <2,0  |
| S Molybdeen (Mo) | µg/l | 7,4   |
| S Nikkel (Ni)    | µg/l | 6,8   |
| S Zink (Zn)      | µg/l | 110   |

### Aromaten (AS3000)

|                            |      |         |
|----------------------------|------|---------|
| S Benzeen                  | µg/l | <0,20   |
| S Tolueen                  | µg/l | <0,20   |
| S Ethylbenzeen             | µg/l | <0,20   |
| S <i>m,p</i> -Xyleen       | µg/l | <0,20   |
| S <i>ortho</i> -Xyleen     | µg/l | <0,10   |
| S Som Xylenen (Factor 0,7) | µg/l | 0,21 #) |
| S Naftaleen                | µg/l | <0,020  |
| S Styreen                  | µg/l | <0,20   |

### Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

|                                                         |      |         |
|---------------------------------------------------------|------|---------|
| S Dichloormethaan                                       | µg/l | <0,20   |
| S Trichloormethaan (Chloroform)                         | µg/l | <0,20   |
| S Tetrachloormethaan (Tetra)                            | 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 Vinylchloride                                         | µg/l | <0,20   |
| S 1,1-Dichlooretheen                                    | µg/l | <0,10   |
| S <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen                        | µg/l | <0,10   |
| S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen                      | µg/l | <0,10   |
| S Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) | µg/l | 0,14 #) |
| S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)                       | µg/l | 0,21 #) |
| S Trichlooretheen (Tri)                                 | µg/l | <0,20   |
| S Tetrachlooretheen (Per)                               | µg/l | <0,10   |

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " # ) " .

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

### Opdracht 1045079 Water

Eenheid

494825

GW

#### Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

|                                     |      |         |
|-------------------------------------|------|---------|
| 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 Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) | µg/l | 0,42 #) |

#### Broomhoudende koolwaterstoffen

|                               |      |       |
|-------------------------------|------|-------|
| S Tribroommethaan (bromoform) | µg/l | <0,20 |
|-------------------------------|------|-------|

#### Minerale olie (AS3000)

|                                |      |        |
|--------------------------------|------|--------|
| S Koolwaterstoffractie C10-C40 | µg/l | <50    |
| Koolwaterstoffractie C10-C12   | µg/l | <10 )  |
| Koolwaterstoffractie C12-C16   | µg/l | <10 )  |
| Koolwaterstoffractie C16-C20   | µg/l | <5,0 ) |
| Koolwaterstoffractie C20-C24   | µg/l | <5,0 ) |
| Koolwaterstoffractie C24-C28   | µg/l | <5,0 ) |
| Koolwaterstoffractie C28-C32   | µg/l | <5,0 ) |
| Koolwaterstoffractie C32-C36   | µg/l | <5,0 ) |
| Koolwaterstoffractie C36-C40   | µg/l | <5,0 ) |

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 12.05.2021

Einde van de analyses: 17.05.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

**AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. 31/570788111**  
**Klantenservice**

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

### Opdracht 1045079 Water

#### Toegepaste methoden

**eigen methode** ): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20  
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32  
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

**Protocollen AS 3100 :** Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni)  
Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromofom) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform)  
Tetrachloormethaan (Tetra) Toluene Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen  
1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan  
Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen  
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri)  
Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan  
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " \* ) " .

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

BAKKER MILIEUADVIEZEN  
Oscar Bakker  
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A  
5141 EG WAALWIJK

Datum 20.05.2021  
Relatienr 35004092  
Opdrachtnr. 1045128

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 1045128 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN  
Uw referentie 2648 Mariëndonkstraat 23 Elshout  
Opdrachtacceptatie 12.05.21  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



**AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111**  
**Klantenservice**

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



## AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

### Opdracht 1045128 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monster beschrijving |
|------------|-------------|----------------------|
| 495086     | 11.05.2021  | Gezeefde grond       |

Eenheid

495086

Gezeefde grond

### Asbestbepaling in grond/puin

|                                               |          |                    |
|-----------------------------------------------|----------|--------------------|
| Asbest ACMAS AS3000 (NEN5898)                 | mg/kg Ds | <2,0 <sup>v)</sup> |
| Zie bijlage voor toelichting<br>asbestanalyse |          | ++                 |

### Overig onderzoek

|                                          |       |       |
|------------------------------------------|-------|-------|
| Monstermassa droog (ACMAA) - FS          | g     | 13200 |
| Droge stof (ACMAA) - FS                  | %     | 90,0  |
| Gemeten serpentijn (ACMAA)- FS           | mg/kg | n.a   |
| Gemeten Serpentijn ondergrens (ACMAA)    | mg/kg | -     |
| Gemeten Serpentijn bovengrens (ACMAA)    | mg/kg | 1,3   |
| Gemeten Amfibool (ACMAA)                 | mg/kg | n.a.  |
| Gemeten Amfibool ondergrens (ACMAA)      | mg/kg | -     |
| Gemeten Amfibool bovengrens (ACMAA)      | mg/kg | -     |
| Totaal asbest hechtgebonden (ACMAA)      | mg/kg | <2,0  |
| Totaal asbest niet hechtgebonden (ACMAA) | mg/kg | <2,0  |

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 12.05.2021

Einde van de analyses: 20.05.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

**AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111**  
**Klantenservice**

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 3



## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

### Opdracht 1045128 Bodem / Eluaat

### Toegepaste methoden

#### Vaste stof

**conform NEN 5898** : Monsternmassa droog (ACMAA) - FS Droge stof (ACMAA) - FS Gemeten serpentijn (ACMAA)- FS

**conform Protocolen AS 3000** (C7) v): Asbest ACMAA AS3000 (NEN5898)

**conform NEN 5898** : Gemeten Serpentijn ondergrens (ACMAA) Gemeten Serpentijn bovengrens (ACMAA) Gemeten Amfibool (ACMAA)  
Gemeten Amfibool ondergrens (ACMAA) Gemeten Amfibool bovengrens (ACMAA)  
Totaal asbest hechtgebonden (ACMAA) Totaal asbest niet hechtgebonden (ACMAA)

**<Geen informatie>** : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

v) Externe dienstverlening

#### Extern geleverde service door

#### Extern geleverde service door

(C7) Eurofins ACMAA Testing, geaccrediteerd voor de aangegeven methode volgens EN ISO/IEC 17025:2005?, Accreditation number: L 376 - TEST

#### Methode

conform Protocolen AS 3000

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "v)".

**Opdracht**

|                      |                    |                  |                     |
|----------------------|--------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Al-West BV         | Rapportnummer    | V210501559 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. P. Wijers     | Datum opdracht   | 14-05-2021          |
| Adres                | Dortmundstraat 16B | Datum ontvangst  | 14-05-2021          |
| Postcode en plaats   | 7418 BH Deventer   | Datum rapportage | 20-05-2021          |
| Projectcode          | DV 495086          | Pagina           | 1 van 1             |
| Project omschrijving |                    |                  |                     |

|                  |                                                                                |                   |            |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------|
| Naam             | Gezeefde grond                                                                 | Datum monstername | 11-05-2021 |
| Monstersoort     | Grond                                                                          | Datum analyse     | 18-05-2021 |
| Monstername door | Opdrachtgever                                                                  | Barcode           |            |
| Analyse methode  | Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q) |                   |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

**Resultaten**

Resultaten

| Parameter                 | Concentratie |         | 95% betrouwbaarheidsinterval |         |            |         | Eenheid  |
|---------------------------|--------------|---------|------------------------------|---------|------------|---------|----------|
|                           |              |         | Ondergrens                   |         | Bovengrens |         |          |
|                           | Gemeten      | Gewogen | Gemeten                      | Gewogen | Gemeten    | Gewogen |          |
| Droge stof                | 90,0         |         |                              |         |            |         | %        |
| Massa monster (veldnat)   | 14,7         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Massa monster (droog)     | 13,2         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Chrysotiel (serpentine)   | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 1,3        | 1,3     | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool)        | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool)    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Per mineralogische groep  |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. serpentine | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 1,3        | 1,3     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentine  | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal serpentine         | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 1,3        | 1,3     | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool   | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal amfibool           | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal                    |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. asbest     | <2           | n.a.    | -                            | -       | 1,3        | 1,3     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest      | <2           | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal asbest             | <2           | n.a.    | -                            | -       | 1,3        | 1,3     | mg/kg ds |

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

| Analyse                     | Fractie > 20 mm | Fractie 8 - 20 mm | Fractie 4 - 8 mm | Fractie 2 - 4 mm | Fractie 1 - 2 mm | Fractie 0,5 - 1 mm | Fractie < 0,5 mm | Fractie Totaal |
|-----------------------------|-----------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------|
| Zeven (g)                   | 0               | 112               | 151              | 89               | 141              | 627                | 12127            | 13247          |
| Afgezochte deel fractie (%) | 100             | 100               | 100              | 100              | 20               | 5                  |                  |                |

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

**Conclusie en/of opmerkingen:**

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



|                       |                                                    |
|-----------------------|----------------------------------------------------|
| Toetsingsinstellingen |                                                    |
| Versie                | 3.1.0                                              |
| Toetsingsmethode      | Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12] |

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

|                   |                                  |
|-------------------|----------------------------------|
| Opdracht          |                                  |
| Opdrachtnummer    | 1040092                          |
| Laboratorium      | AL-West B.V.                     |
| Matrix            | Vaste stoffen                    |
| Project           | 2648 Mariendonkstraat 23 Elshout |
| Datum binnenkomst | 26.04.2021                       |
| Rapportagedatum   | 03.05.2021                       |
| CRM               | Dhr. Peter Wijers                |

|                     |                |
|---------------------|----------------|
| Monster             |                |
| Analysenummer       | 468158         |
| Monsteromschrijving | MIX: 1 3 4 5   |
| Datum monstername   | 22.04.2021     |
| Monstersoort        | Bodem / Eluaat |
| Versie              | 1              |

|                                      |     |                |
|--------------------------------------|-----|----------------|
| Gehanteerde waarden voor dit monster |     |                |
| Humus (%)                            | 3,8 | Gemeten waarde |
| Lutum (%)                            | 2,4 | Gemeten waarde |

|                            |                                  |
|----------------------------|----------------------------------|
| Resultaat voor dit monster |                                  |
| Toetsingsresultaat         | Overschrijding Achtergrondwaarde |

| Parameter                                                    | Resultaat | Eenheid  | Resultaat (G_standaard) | BOTOVA-eenheid | Toetsing             | IRW | AW   | I    | T-index | Toets oordeel |
|--------------------------------------------------------------|-----------|----------|-------------------------|----------------|----------------------|-----|------|------|---------|---------------|
| IJzer (Fe2O3)                                                | < 5       | % Ds     | 3,5                     | %              |                      | N   |      |      |         |               |
| Fractie < 2 µm                                               | 2,4       | % Ds     | 2,4                     | %              |                      | N   |      |      |         |               |
| Koper (Cu)                                                   | 33        | mg/kg Ds | 63,5                    | mg/kg          | Industrie            | N   | 40   | 190  | 0,16    | > AW en <= T  |
| Nikkel (AS3000)                                              | 5,1       | mg/kg Ds | 14,4                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 35   | 100  | -1      | <= AW         |
| Molybdeen (Mo)                                               | < 1,5     | mg/kg Ds | 1,05                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 1,5  | 190  | -1      | <= AW         |
| Zink (Zn)                                                    | 93        | mg/kg Ds | 207                     | mg/kg          | Industrie            | N   | 140  | 720  | 0,12    | > AW en <= T  |
| Lood (Pb)                                                    | 36        | mg/kg Ds | 54,4                    | mg/kg          | Wonen                | N   | 50   | 530  | 0,0092  | > AW en <= T  |
| Kwik (Hg)                                                    | 0,06      | mg/kg Ds | 0,084                   | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 0,15 | 36   | -1      | <= AW         |
| Cadmium (Cd)                                                 | 0,31      | mg/kg Ds | 0,49                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 0,6  | 13   | -1      | <= AW         |
| Barium (Ba)                                                  | 51        | mg/kg Ds | 188                     | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Kobalt (Co)                                                  | < 3       | mg/kg Ds | 7,07                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 15   | 190  | -1      | <= AW         |
| Fenanthreen                                                  | 0,1       | mg/kg Ds | 0,1                     | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Naftaleen                                                    | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                                     | 0,1       | mg/kg Ds | 0,1                     | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Chryseen                                                     | 0,14      | mg/kg Ds | 0,14                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Fluorantheen                                                 | 0,21      | mg/kg Ds | 0,21                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Anthracen                                                    | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo(a)anthracen                                            | 0,12      | mg/kg Ds | 0,12                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo-(a)-Pyreen                                             | 0,15      | mg/kg Ds | 0,15                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo(ghi)peryleen                                           | 0,14      | mg/kg Ds | 0,14                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo(k)fluorantheen                                         | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C10-C40                                 | < 35      | mg/kg Ds | 64,5                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 190  | 5000 | -1      | <= AW         |
| Koolwaterstoffractie C10-C12                                 | < 3       | mg/kg Ds | 5,53                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C12-C16                                 | < 3       | mg/kg Ds | 5,53                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C16-C20                                 | < 4       | mg/kg Ds | 7,37                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C20-C24                                 | < 5       | mg/kg Ds | 9,21                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C24-C28                                 | < 5       | mg/kg Ds | 9,21                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C28-C32                                 | < 5       | mg/kg Ds | 9,21                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C32-C36                                 | < 5       | mg/kg Ds | 9,21                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C36-C40                                 | < 5       | mg/kg Ds | 9,21                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 28                                                       | < 0,001   | mg/kg Ds | 1,84                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 52                                                       | < 0,001   | mg/kg Ds | 1,84                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 101                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 1,84                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 118                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 1,84                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 138                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 1,84                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 153                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 1,84                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 180                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 1,84                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)               |           |          | 1,06                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 1,5  | 40   | -1      | <= AW         |
| som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180 |           |          | 12,9                    | ug/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 20   | 1000 | -1      | <= AW         |

|                     |                |
|---------------------|----------------|
| Monster             |                |
| Analysenummer       | 468159         |
| Monsteromschrijving | MIX: 6 7 2     |
| Datum monstername   | 22.04.2021     |
| Monstersoort        | Bodem / Eluaat |
| Versie              | 1              |

|                                      |   |                   |
|--------------------------------------|---|-------------------|
| Gehanteerde waarden voor dit monster |   |                   |
| Humus (%)                            | 2 | Ingevoerde waarde |
| Lutum (%)                            | 2 | Ingevoerde waarde |

|                            |                               |
|----------------------------|-------------------------------|
| Resultaat voor dit monster |                               |
| Toetsingsresultaat         | Voldoet aan Achtergrondwaarde |

| Parameter                                                    | Resultaat | Eenheid  | Resultaat (G_ standaard) | BOTOVA-eenheid | Toetsing             | IRW | AW   | I    | T-index | Toets oordeel |
|--------------------------------------------------------------|-----------|----------|--------------------------|----------------|----------------------|-----|------|------|---------|---------------|
| Koper (Cu)                                                   | 26        | mg/kg Ds | 53,8                     | mg/kg          | Wonen                | N   | 40   | 190  | 0,092   | > AW en <= T  |
| Nikkel (AS3000)                                              | 4,7       | mg/kg Ds | 13,7                     | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 35   | 100  | -1      | <= AW         |
| Molybdeen (Mo)                                               | < 1,5     | mg/kg Ds | 1,05                     | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 1,5  | 190  | -1      | <= AW         |
| Zink (Zn)                                                    | 78        | mg/kg Ds | 185                      | mg/kg          | Wonen                | N   | 140  | 720  | 0,078   | > AW en <= T  |
| Lood (Pb)                                                    | 30        | mg/kg Ds | 47,2                     | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 50   | 530  | -1      | <= AW         |
| Kwik (Hg)                                                    | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,05                     | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 0,15 | 36   | -1      | <= AW         |
| Cadmium (Cd)                                                 | 0,26      | mg/kg Ds | 0,45                     | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 0,6  | 13   | -1      | <= AW         |
| Barium (Ba)                                                  | 41        | mg/kg Ds | 159                      | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Kobalt (Co)                                                  | < 3       | mg/kg Ds | 7,38                     | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 15   | 190  | -1      | <= AW         |
| Fenanthreen                                                  | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Naftaleen                                                    | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                                     | 0,06      | mg/kg Ds | 0,06                     | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Chryseen                                                     | 0,073     | mg/kg Ds | 0,073                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Fluorantheen                                                 | 0,1       | mg/kg Ds | 0,1                      | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Anthraceen                                                   | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo(a)anthraceen                                           | 0,058     | mg/kg Ds | 0,058                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo-(a)-Pyreen                                             | 0,063     | mg/kg Ds | 0,063                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo(ghi)peryleen                                           | 0,099     | mg/kg Ds | 0,099                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo(k)fluorantheen                                         | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstof fractie C10-C40                                | < 35      | mg/kg Ds | 122                      | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 190  | 5000 | -1      | <= AW         |
| Koolwaterstof fractie C10-C12                                | < 3       | mg/kg Ds | 10,5                     | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstof fractie C12-C16                                | < 3       | mg/kg Ds | 10,5                     | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstof fractie C16-C20                                | < 4       | mg/kg Ds | 14                       | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstof fractie C20-C24                                | < 5       | mg/kg Ds | 17,5                     | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstof fractie C24-C28                                | < 5       | mg/kg Ds | 17,5                     | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstof fractie C28-C32                                | 8         | mg/kg Ds | 40                       | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstof fractie C32-C36                                | < 5       | mg/kg Ds | 17,5                     | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstof fractie C36-C40                                | < 5       | mg/kg Ds | 17,5                     | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 28                                                       | < 0,001   | mg/kg Ds | 3,5                      | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 52                                                       | < 0,001   | mg/kg Ds | 3,5                      | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 101                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 3,5                      | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 118                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 3,5                      | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 138                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 3,5                      | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 153                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 3,5                      | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 180                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 3,5                      | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180 |           |          | 24,5                     | ug/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 20   | 1000 | -1      | <= AW         |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)               |           |          | 0,59                     | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 1,5  | 40   | -1      | <= AW         |

|                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| Monster             |                      |
| Analysenummer       | 468160               |
| Monsteromschrijving | MIX: 1.2 1.3 2.2 2.3 |
| Datum monstername   | 22.04.2021           |
| Monstersoort        | Bodem / Eluaat       |
| Versie              | 1                    |

|                                      |   |                   |
|--------------------------------------|---|-------------------|
| Gehanteerde waarden voor dit monster |   |                   |
| Humus (%)                            | 2 | Ingevoerde waarde |
| Lutum (%)                            | 2 | Ingevoerde waarde |

|                            |                               |
|----------------------------|-------------------------------|
| Resultaat voor dit monster |                               |
| Toetsingsresultaat         | Voldoet aan Achtergrondwaarde |

| Parameter                                                    | Resultaat | Eenheid  | Resultaat (G_ standaard) | BOTOVA-eenheid | Toetsing             | IRW | AW   | I    | T-index | Toets oordeel |
|--------------------------------------------------------------|-----------|----------|--------------------------|----------------|----------------------|-----|------|------|---------|---------------|
| Koper (Cu)                                                   | < 5       | mg/kg Ds | 7,24                     | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 40   | 190  | -1      | <= AW         |
| Nikkel (AS3000)                                              | < 4       | mg/kg Ds | 8,17                     | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 35   | 100  | -1      | <= AW         |
| Molybdeen (Mo)                                               | < 1,5     | mg/kg Ds | 1,05                     | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 1,5  | 190  | -1      | <= AW         |
| Zink (Zn)                                                    | < 20      | mg/kg Ds | 33,2                     | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 140  | 720  | -1      | <= AW         |
| Lood (Pb)                                                    | < 10      | mg/kg Ds | 11                       | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 50   | 530  | -1      | <= AW         |
| Kwik (Hg)                                                    | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,05                     | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 0,15 | 36   | -1      | <= AW         |
| Cadmium (Cd)                                                 | < 0,2     | mg/kg Ds | 0,24                     | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 0,6  | 13   | -1      | <= AW         |
| Barium (Ba)                                                  | < 20      | mg/kg Ds | 54,2                     | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Kobalt (Co)                                                  | < 3       | mg/kg Ds | 7,38                     | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 15   | 190  | -1      | <= AW         |
| Fenanthreen                                                  | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Naftaleen                                                    | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                                     | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Chryseen                                                     | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Fluorantheen                                                 | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Anthraceen                                                   | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo(a)anthraceen                                           | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo-(a)-Pyreen                                             | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo(ghi)peryleen                                           | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo(k)fluorantheen                                         | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstof fractie C10-C40                                | < 35      | mg/kg Ds | 122                      | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 190  | 5000 | -1      | <= AW         |
| Koolwaterstof fractie C10-C12                                | < 3       | mg/kg Ds | 10,5                     | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstof fractie C12-C16                                | < 3       | mg/kg Ds | 10,5                     | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstof fractie C16-C20                                | < 4       | mg/kg Ds | 14                       | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstof fractie C20-C24                                | < 5       | mg/kg Ds | 17,5                     | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstof fractie C24-C28                                | < 5       | mg/kg Ds | 17,5                     | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstof fractie C28-C32                                | < 5       | mg/kg Ds | 17,5                     | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstof fractie C32-C36                                | < 5       | mg/kg Ds | 17,5                     | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstof fractie C36-C40                                | < 5       | mg/kg Ds | 17,5                     | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 28                                                       | < 0,001   | mg/kg Ds | 3,5                      | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 52                                                       | < 0,001   | mg/kg Ds | 3,5                      | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 101                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 3,5                      | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 118                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 3,5                      | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 138                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 3,5                      | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 153                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 3,5                      | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 180                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 3,5                      | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)               |           |          | 0,35                     | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 1,5  | 40   | -1      | <= AW         |
| som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180 |           |          | 24,5                     | ug/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 20   | 1000 | -1      | <= AW         |

|                 |                                                                                  |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Tabelinformatie |                                                                                  |
| Toetsing BOTOVA | Toetsresultaat uit BOTOVA                                                        |
| IRW             | Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675) |

|               |                                                                                             |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| AW            | Achtergrondwaarde                                                                           |
| I             | Interventiewaarde                                                                           |
| T-index       | Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde |
| Toets oordeel | Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'                                       |

|                 |                                           |
|-----------------|-------------------------------------------|
| Tabelinformatie |                                           |
| Index < 0       | GStandaard < AW                           |
| 0 < Index < 0,5 | GStandaard ligt tussen de AW en de oude T |
| 0,5 < Index < 1 | GStandaard ligt tussen de oude T en I     |
| Index > 1       | I overschreden                            |

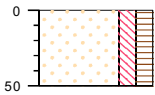
BIJLAGE 5b: TOETSINGSTABEL GRONDWATER.

| Parameter               | Streefwaarde(ug/l) | Tussenwaarde(ug/l) | Interventiewaarde |
|-------------------------|--------------------|--------------------|-------------------|
| Barium                  | 50                 | 340                | 625               |
| Cadmium                 | 0,4                | 3,2                | 6                 |
| Cobalt                  | 20                 | 60                 | 100               |
| Koper                   | 15                 | 45                 | 75                |
| Kwik                    | 0,05               | 0,18               | 0,3               |
| Lood                    | 15                 | 45                 | 75                |
| Nikkel                  | 15                 | 45                 | 75                |
| Zink                    | 65                 | 433                | 800               |
| Molybdeen               | 5                  | 153                | 300               |
| Benzeen                 | 0.2                | 15                 | 30                |
| Tolueen                 | 7                  | 504                | 1000              |
| Ethylbenzeen            | 4                  | 77                 | 150               |
| Xyleen                  | 0.2                | 35                 | 70                |
| Naftaleen               | 0.02               | 35                 | 70                |
| Styreen                 | 6                  | 153                | 300               |
| Vinylchloride           | 0.01               | 2.5                | 5                 |
| Dichloormethaan         | 0.2                | 500                | 1000              |
| 1,1-dichloorethaan      | 7                  | 454                | 900               |
| 1,1-dichlooretheen      | 0.01               | 5                  | 10                |
| 1,2-Dichloorethaan      | 7                  | 204                | 400               |
| cis-1,2-dichlooretheen  | 0.2                | 10                 | 20                |
| Trans1,2-dichlooretheen | 0.2                | 5                  | 10                |
| Trichloormethaan        | 6                  | 203                | 400               |
| 1,1,1-trichloorethaan   | 0.2                | 150                | 300               |
| 1,1,2-trichloorethaan   | 0.2                | 65                 | 130               |
| Trichlooretheen(tri)    | 24                 | 262                | 500               |
| Tetrachloormethaan      | 0.2                | 5                  | 10                |
| Tetrachlooretheen (per) | 0.2                | 20                 | 40                |
| Dichloorpropanen        | 0.01               | 500                | 1000              |
| tribroommethaan         | 1                  | 315                | 630               |
| Minerale olie           | 50                 | 325                | 600               |

## **Bijlage 6**

### **Gegevens asbestonderzoek**

01



type inspectiegat  
datum 11-05-2021  
boormeester Veldwerker  
x 138473.05  
y 412768.35

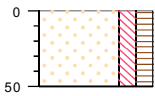
tuin, maaiveld

zand, matig siltig, matig humeus,  
donker bruin, zwak puin, edelman



2748\_2021xxx, meetpunt 01  
27016827

02



type inspectiegat  
datum 11-05-2021  
boormeester Veldwerker  
x 138482.16  
y 412757.24

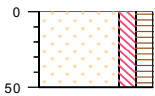
tuin, maaiveld

zand, matig siltig, matig humeus,  
donker bruin, zwak puin, edelman



2748\_2021xxx, meetpunt 02  
27016828

03



type inspectiegat  
datum 11-05-2021  
boormeester Veldwerker  
x 138478.70  
y 412751.89

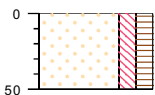
tuin, maaiveld

zand, matig siltig, matig humeus,  
donker bruin, zwak puin, edelman



2748\_2021xxx, meetpunt 03  
27016829

04



type inspectiegat  
datum 11-05-2021  
boormeester Veldwerker  
x 138490.11  
y 412747.03

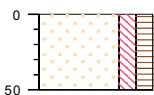
tuin, maaiveld

zand, matig siltig, matig humeus,  
donker bruin, zwak puin, edelman



2748\_2021xxx, meetpunt 04  
27016830

05



type inspectiegat  
datum 11-05-2021  
boormeester Veldwerker  
x 138485.76  
y 412766.88

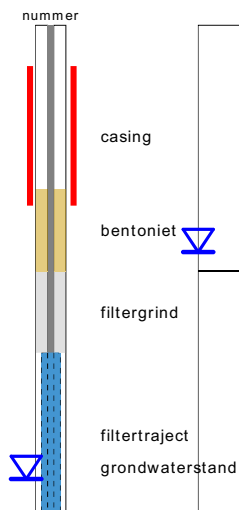
tuin, maaiveld

zand, matig siltig, matig humeus,  
donker bruin, zwak puin, edelman



2748\_2021xxx, meetpunt 05  
27016831

## PEILBUIS



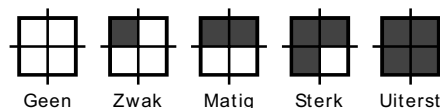
## BORING



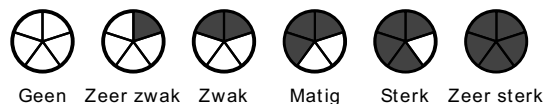
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

## OLIE OP WATER REACTIE



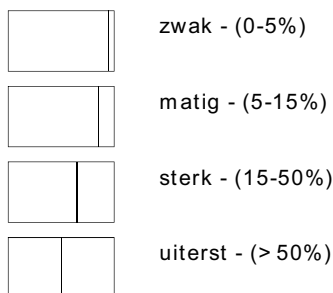
## GEUR INTENISTEIT



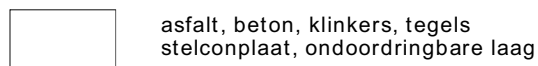
## GRONDSOORTEN



## MATE VAN BIJMENGING



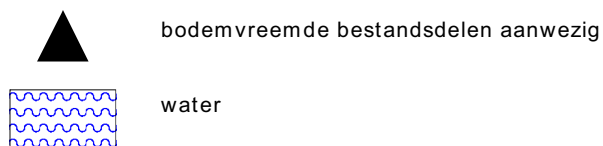
## VERHARDINGEN



## 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

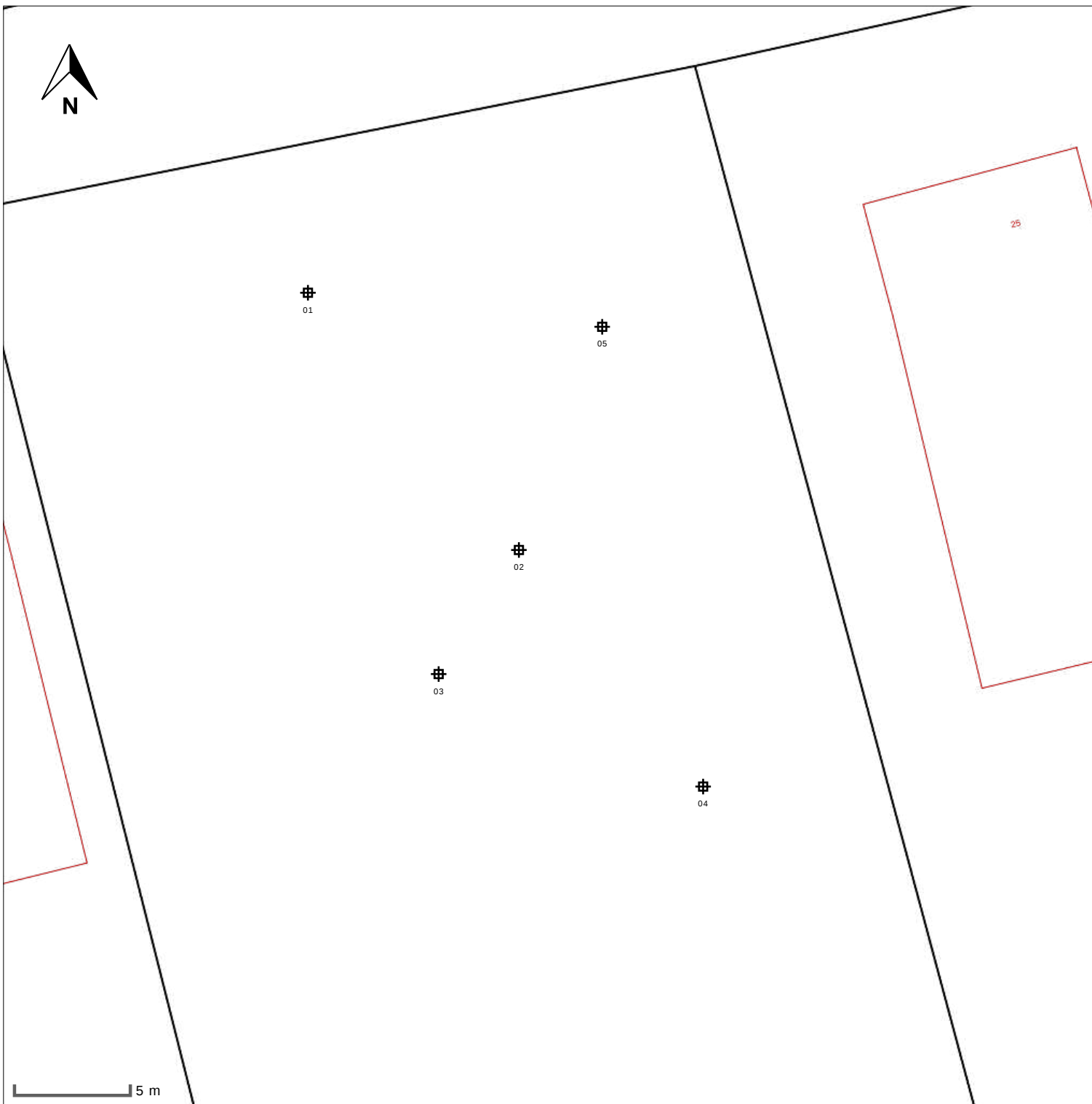


## GRADATIE GRIND

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

## BESCHRIJVING BODEMLAAG

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



## situatie tekening

onderzoek  
**Mariendonkstraat 23 Elshout**

projectcode  
**2748/2021265**

datum  
**14-05-2021**

schaal  
**1:250 op A4**

paraaf

## legenda

- 1 peilbuis
- ⊕ boring < 0.5m
- ⊕ boring < 1m
- ⊕ boring < 1.5m
- ⊕ boring < 2m
- ⊕ boring > = 2m
- ⊕ inspectiegat
- ≡ sleuf
- ⊙ slib
- △ depot
- overigen

