

# VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Activiteitenzone Giessenburg – park

WERKEN AAN GROND, WEG EN WATER

[www.adcim.nl](http://www.adcim.nl)



## Verantwoording

**Titel** : VERKENNEND BODEMONDERZOEK  
Activiteitenzone Giessenburg – park

**Projectnummer** : 20160404

**Documentnummer** : 20160404-D-VO-1

**Status** : Definitief

**Versie** : 1

**Datum** : 28-03-2017

**Auteur(s)** : MV

**E-mail adres** : algemeen@adcim.nl

**Gecontroleerd** : FvdZ

Deze rapportage, inclusief bijlagen, mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten van de keuringen volgens dit rapport gelden uitsluitend voor de gekeurde grond. Aan de resultaten kunnen derhalve geen rechten worden ontleend voor andere partijen.



ADCIM B.V.  
Rembrandtlaan 650  
3362 AW Sliedrecht  
Tel. 0184 677500  
Fax. 0184 617790  
Info: algemeen@adcim.nl  
Web: www.adcim.nl



## Inhoudsopgave

|                  |                                                     |           |
|------------------|-----------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b>        | <b>ALGEMEEN .....</b>                               | <b>4</b>  |
| 1.1.             | INLEIDING .....                                     | 4         |
| 1.2.             | DOEL VAN HET ONDERZOEK .....                        | 4         |
| 1.3.             | GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE .....                 | 4         |
| 1.4.             | LEESWIJZER .....                                    | 4         |
| <b>2.</b>        | <b>VOORONDERZOEK.....</b>                           | <b>5</b>  |
| 2.1.             | HISTORIE EN ACTUELE SITUATIE .....                  | 5         |
| 2.1.1.           | Huidig grondgebruik .....                           | 5         |
| 2.1.2.           | Voormalig grondgebruik .....                        | 5         |
| 2.1.3.           | Toekomstig grondgebruik .....                       | 5         |
| 2.1.4.           | Calamiteiten .....                                  | 5         |
| 2.1.5.           | Ophogingen/dempingen/stort .....                    | 6         |
| 2.1.6.           | Boven- en ondergrondse tanks .....                  | 6         |
| 2.1.7.           | Bodemkwaliteitskaart.....                           | 6         |
| 2.1.8.           | Bodemloket .....                                    | 6         |
| 2.1.9.           | OZHZ.....                                           | 6         |
| 2.2.             | BODEMOPBOUW .....                                   | 7         |
| <b>3.</b>        | <b>OPZET ONDERZOEK .....</b>                        | <b>8</b>  |
| 3.1.             | ONDERZOEKSTRATEGIE .....                            | 8         |
| 3.2.             | VELDWERK.....                                       | 8         |
| 3.3.             | ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN, CHEMISCH ONDERZOEK ..... | 8         |
| 3.4.             | LABORATORIUMONDERZOEK.....                          | 9         |
| 3.4.1.           | Grond .....                                         | 9         |
| 3.4.2.           | Grondwater.....                                     | 9         |
| <b>4.</b>        | <b>RESULTATEN ONDERZOEK .....</b>                   | <b>10</b> |
| 4.1.             | BODEMOPBOUW EN VELDWAARNEMINGEN .....               | 10        |
| 4.2.             | BEOORDELING ANALYSERESULTATEN .....                 | 10        |
| 4.3.             | ANALYSERESULTATEN GROND .....                       | 11        |
| 4.4.             | ANALYSERESULTATEN GRONDWATER .....                  | 11        |
| <b>5.</b>        | <b>CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN.....</b>              | <b>12</b> |
| 5.1.             | CONCLUSIE.....                                      | 12        |
| 5.2.             | AANBEVELINGEN. ....                                 | 12        |
| 5.3.             | BETROUWBAARHEID .....                               | 13        |
| <b>BIJLAGE A</b> | <b>SITUATIETEKENING MET BORINGEN</b>                |           |
| <b>BIJLAGE B</b> | <b>AFBEELDINGEN</b>                                 |           |
| <b>BIJLAGE C</b> | <b>INFORMATIE OZHZ</b>                              |           |
| <b>BIJLAGE D</b> | <b>BOORPROFIELEN</b>                                |           |
| <b>BIJLAGE E</b> | <b>ANALYSERAPPORT</b>                               |           |
| <b>BIJLAGE F</b> | <b>TOETSINGSTABELLEN GROND EN GRONDWATER</b>        |           |

## **1. ALGEMEEN**

### **1.1. Inleiding**

In opdracht van Gemeente Giessenlanden is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het terrein tussen het zwembak en de tennisvereniging aan de Kerkweg te Giessenburg. Het veld maakt deel uit van de zogenaamde Activiteitenzone te Giessenburg.

Het onderzoek staat bij Adcim B.V. geregistreerd onder projectnummer 20160444.1.

### **1.2. Doel van het onderzoek**

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van de locatie. Het doel van het onderzoek is vast te stellen of de grond en/of het grondwater ter plaatse verontreinigingen bevatten welke een belemmering of beperking zouden kunnen vormen bij de voorgenomen ontwikkeling van de locatie.

### **1.3. Gehanteerde onderzoeksmethode**

Het veldwerk is verricht door dhr. O. Bakker (erkenning EC 20255) onder certificaat BRL SIKB 2000 conform het protocol VKB 2001 en 2002. Adcim BV en dhr. O. Bakker verklaren hierbij 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.

### **1.4. Leeswijzer**

Hoofdstuk 2 omschrijft het vooronderzoek en in hoofdstuk 3 is de opzet van onderzoek benoemd. In hoofdstuk 4 zijn de resultaten van het onderzoek weergegeven. In hoofdstuk 5 is de conclusie opgenomen.

## 2. VOORONDERZOEK

### 2.1. Historie en actuele situatie

De onderzoekslocatie betreft een deel van het terrein tussen het zwembak en de tennisvereniging aan de Kerkweg te Giessenburg. Kadastraal is het perceel bekend bij de gemeente Giessenlanden onder sectie G, nummer 3394 gedeeltelijk.

Ter plaatse van de naastgelegen voetbalvereniging deelvormend van perceel G3342 is separaat een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

Een situatietekening is bijgevoegd in **bijlage A**. De onderzoekslocatie terrein heeft een oppervlakte van 22.883 m<sup>2</sup>.

#### 2.1.1. Huidig grondgebruik

Op het moment van het onderzoek is het terrein in gebruik als park.



Afbeelding 1) Onderzoekslocatie ter plaatse van de rode lijn (bron Bingmaps)

De contouren van het terrein en de bebouwing zijn weergegeven op de tekening met boorpunten in **bijlage A**. Enkele afbeeldingen zijn toegevoegd als **bijlage B**.



Afbeelding 2) Onderzoekslocatie ter plaatse van de rode lijn (bron OZHZ)

#### 2.1.2. Voormalig grondgebruik

Tot 1980 is de onderzoekslocatie in gebruik als grasland. Vanaf 1980 is het terrein geleidelijk in gebruik genomen als sportlocatie waarbij de onderzoekslocatie omstreeks 1981 als voetbalveld is ingericht.

De onderzoekslocatie is niet in gebruik geweest als boomgaard of kwekerij.

#### 2.1.3. Toekomstig grondgebruik

Het terrein wordt heringericht als de toekomstige activiteitenzone te Giessenburg met onder andere sportfaciliteiten.

#### 2.1.4. Calamiteiten

Geen gegevens van bekend.

#### 2.1.5. Ophogingen/dempingen/stort

De onderzoekslocatie is niet in gebruik geweest als stortlocatie. Ook zijn er geen gegevens bekend van ophooglagen. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn wel voormalige watergangen gelegen.

#### 2.1.6. Boven- en ondergrondse tanks

Op het terrein heeft geen ondergrondse of bovengrondse tank gelegen.

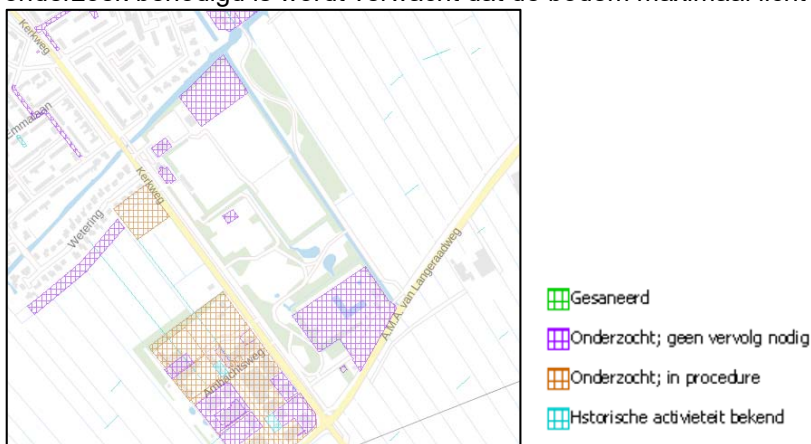
#### 2.1.7. Bodemkwaliteitskaart

Voor de onderzoekslocatie is een bodemkwaliteitskaart beschikbaar via OZHZ. Op deze kaart bevindt het terrein zich in de schone zone Achtergrondwaarde. De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied.

#### 2.1.8. Bodemloket

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen onderzoeksgegevens bekend of historisch activiteiten, zie onderstaande figuur. Een indicatie van de bodemkwaliteit wordt niet gegeven.

Een deel van het naastgelegen terrein staat bekend als: “onderzoek uitgevoerd, geen noodzaak tot verder onderzoek of sanering”. Gezien er geen noodzaak tot verder onderzoek benodigd is wordt verwacht dat de bodem maximaal licht verontreinigd is.



Afbeelding 3) Bodemloket

#### 2.1.9. OZHZ

Voor actuele onderzoeksinformatie is afstemming geweest met Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid. De toegezonden onderzoeksinformatie is bijgevoegd als **bijlage C**.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en naast gelegen terrein zijn de volgende gegevens bekend:

| Onderzoekslocatie                      | Type onderzoek             | Datum      | Status                                                | Grond | Grondwater |
|----------------------------------------|----------------------------|------------|-------------------------------------------------------|-------|------------|
| Voetbalveld V.V. Peursum (AA068900013) | Oriënterend bodemonderzoek | 30 08 1993 | Onverdacht/Niet verontreinigd<br>Voldoende onderzocht | <AW   | -          |
| Tennispark Giessenburg (AA068900048)   | Verkennd onderzoek NVN5740 | 21 09 1995 | Onverdacht/Niet verontreinigd<br>Voldoende onderzocht | >AW   | <S         |
| A.M.A. van Langeraadweg (zwembad)      | Verkennd onderzoek NVN5740 | 01 11 2004 | Onverdacht/Niet verontreinigd<br>Voldoende onderzocht | >AW   | -          |
| Brandweergarage Sportplein 2           | Verkennd onderzoek NVN5740 | 01 05 2002 | Pot. Verontreinigd<br>Voldoende onderzocht            | >AW   | >T         |
| Restaurant Jaap Heikoop                | Verkennd onderzoek NVN5740 | 15 09 1997 | Pot. Verontreinigd<br>Voldoende                       | >AW   | >S         |

|                      |                      |            |                                               |     |   |
|----------------------|----------------------|------------|-----------------------------------------------|-----|---|
|                      |                      |            | onderzocht                                    |     |   |
| Nabij het<br>zwembad | Indicatief onderzoek | 11 10 1996 | Pot. Verontreinigd<br>Voldoende<br>onderzocht | >AW | - |

Tabel 1) Uitgevoerde onderzoeken

## 2.2. Bodemopbouw

De algemene bodemopbouw in de omgeving valt volgens de Geologische Kaart van Nederland onder de Westland formatie en bestaat uit klei, veen en zanden. De deklaag heeft een dikte van ca. 10 meter. Het hieronder gelegen watervoerende pakket wordt gevormd door grofzandige afzettingen door de formatie van Sterksel, Urk en Kreftenheye. In onderhavig geval is de kans aanwezig dat dit originele bodemprofiel voor wat betreft de bovengrond verstoord danwel niet meer aanwezig is.

### 3. OPZET ONDERZOEK

#### 3.1. Onderzoekstrategie

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie is tabel 3.1 van de NEN 5740 (Strategie bij verkennend onderzoek) gehanteerd. Het aantal boringen en de locaties ervan is afgestemd op het doel van het onderzoek; het vaststellen van de algemene kwaliteit van de bodem in het kader van de ontwikkeling van het terrein.

Ten aanzien van de voormalige watergangen binnen de onderzoekslocatie zijn 7 extra boringen geplaatst om uit te sluiten of bodemvreemde materialen toegepast zijn bij de destijds uitgevoerde dempingen.

#### 3.2. Veldwerk

Op 07 en 10 februari 2017 is het veldwerk verricht door dhr. O. Bakker (erkenning EC 20255) onder certificaat BRL SIKB 2000 conform het protocol VKB 2001 en 2002. Op 07 februari zijn de peilbuizen geplaatst en op 10 februari heeft het resterende onderzoek plaatsgevonden.

Voor het veldwerk is de volgende onderzoeksinspanning verricht op basis van een onverdachte locatie met een terreingrootte van 2,3 ha:

- 23 boringen tot 0,5m-mv;
- 7 boringen tot grondwater;
- 3 boringen welke afgewerkt zijn met een peilbuis;

Ten aanzien van de voormalige watergangen binnen de onderzoekslocatie met een lengte van ca. 360 meter is de volgende onderzoeksinspanning verricht:

- 7 boringen tot 1,5m-mv.

Boring 1, is afgewerkt met een peilbuis met een filter van 1.30-2.30m-mv, bij een grondwaterstand van 0,56 m-mv.

Boring 2, is afgewerkt met een peilbuis met een filter van 1.20-2.20 m-mv, bij een grondwaterstand van 0,60 m-mv.

Boring 35, is afgewerkt met een peilbuis met een filter van 1.25-2.25 m-mv, bij een grondwaterstand van 0,70 m-mv.

De peilbuizen zijn bemonsterd op 15 februari 2017, waarbij de pH, de troebelheid en de geleidbaarheid zijn bepaald.

De locaties van de boringen en de peilbuis zijn bijgevoegd als **bijlage A**.

De boorprofielen van deze boringen zijn bijgevoegd als **bijlage D**.

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is een terrein inspectie uitgevoerd. Naar aanleiding van deze inspectie zijn er geen bijzonderheden/afwijkingen geconstateerd ten opzichte van de uitvraag van de opdrachtgever. De bemonstering vindt plaats aan de hand van het opgestelde monsternemingsformulier.

#### 3.3. Zintuiglijke waarnemingen, chemisch onderzoek

Bij alle boringen is de grond zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen en verdachte afwijkingen.

Tijdens de terrein inspectie zijn er geen van asbestverdachte materialen aangetroffen, tevens is er tijdens het boren geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

Op basis van de doelstelling van het onderzoek en de bodemopbouw zijn vijf representatieve grond-(meng)monsters samengesteld. Tabel 2 bevat een overzicht van de samengestelde (meng)monsters en uitgevoerde analyses.

| Mengmonster | Peilbuisnummer                                |
|-------------|-----------------------------------------------|
| MM1 OG      | 1 (0.50-1.50) + 2 (0.60-1.60) + 3 (0.50-1.50) |
| peilbuizen  | Veen zwak kleig,                              |

Tabel 2) Samenstelling mengmonster ondergrond peilbuizen geplaatst op 07-02-2017

| Mengmonster | Boring nummer                                                                                                                                                                         |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MM1 OG      | 25 (0.50-1.00) +26 (0.50-1.00) + 40 (0.50-1.00)<br>Veen zwak kleiig                                                                                                                   |
| MM2 OG      | 7 (1.00-1.20) +14 (0.70-0.80)<br>Klei zwak siltig sterk humeus                                                                                                                        |
| MM3 BG      | 4 (0.00-0.50) + 5 (0.00-0.50) + 6 (0.00-0.50) +7 (0.00-0.40) +8 (0.00-0.50) + 9 (0.00-0.50)<br>Klei zwak siltig sterk humeus                                                          |
| MM4 BG      | 10 (0.00-0.50) + 11 (0.00-0.50) + 12 (0.00-0.40) + 13 (0.00-0.50) + 14 (0.00-0.40) + 15 (0.00-0.50) + 16 (0.00-0.50) +17 (0.00-0.40) +18 (0.00-0.40)<br>Klei zwak siltig sterk humeus |
| MM5 BG      | 19 (0.00-0.40) + 20 (0.00-0.50) + 21 (0.00-0.50) + 22 (0.00-0.50) +23 (0.00-0.30) + 24 (0.00-0.40)<br>Klei zwak siltig sterk humeus                                                   |
| MM6 BG      | 28 (0.00-0.50) + 30 (0.00-0.50) + 32 (0.00-0.50) +34 (0.00-0.50) + 36 (0.00-0.50) + 38 (0.00-0.50)<br>Klei zwak siltig sterk humeus                                                   |
| MM7 OG      | 5 (0.50-1.50) + 8 (0.50-1.50) + 12 (0.50-1.50)<br>Veen zwak kleiig                                                                                                                    |
| MM8 OG      | 21 (0.50-1.50) + 24 (1.00-1.50)+ 34 (0.60-1.50)<br>Veen zwak kleiig                                                                                                                   |

Tabel 3) Samenstelling mengmonsters veldwerk 10-02-2017

### 3.4. Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn op 08 en 10 februari 2017 aangeboden bij het geaccrediteerde laboratorium Eurofins en in behandeling genomen. De toegepaste analysemethoden en de analysecertificaten zijn opgenomen in **bijlage E**.

#### 3.4.1. Grond

Van de grondmonsters zijn 9 mengmonsters samengesteld, waarvan de samenstelling, het betreffende trajectdeel en de onderzoeksresultaten zijn samengevat in paragraaf 3.3.

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

- Zware metalen: Barium, Cobalt, Molybdeen, cadmium, 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. 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 ten gevolge van depositie vanuit de lucht komen eveneens voor.

#### 3.4.2. 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. RESULTATEN ONDERZOEK

### 4.1. Bodemopbouw en veldwaarnemingen

Uit de boorbeschrijvingen (bijlage D) blijkt dat de bovengrond bestaat uit klei op een in diepte variërende ondergrond van veen met ter plaatse van het grasveld lokaal een tussenlaag van zand.

### 4.2. Beoordeling analyseresultaten

Voor de beoordeling van de analyseresultaten wordt gebruik gemaakt van de achtergrondwaarden AW 2000 en de tussen- en interventiewaarden voor micro-verontreinigingen, zoals opgenomen in de Leidraad Bodembescherming. De omschrijving van deze waarden is als volgt:

#### Achtergrondwaarde AW 2000.

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 Milieuhygiëne (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 één of meer parameters.

#### Tussenwaarde:

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

#### 4.3. Analyseresultaten grond

De genoemde waarden zijn afhankelijk gesteld van de percentages lutum en organische stof van de grond.

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

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

In de laatste kolom staat tevens vermeld wat de kwaliteit van de grond is bij indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit.

De toetsingstabellen zijn bijgevoegd als **bijlage F**.

| Mengmonster          | Gehalte > AW        | Gehalte > T | Gehalten > I | Toetsing BBK      |
|----------------------|---------------------|-------------|--------------|-------------------|
| MM1 OG<br>Peilbuizen | Molybdeen           | -           | -            | Wonen             |
| MM1 OG               | Molybdeen           | -           | -            | Achtergrondwaarde |
| MM2 OG               | Molybdeen           | -           | -            | Achtergrondwaarde |
| MM3 BG               | Molybdeen           | -           | -            | Achtergrondwaarde |
| MM4 BG               | -                   | -           | -            | Achtergrondwaarde |
| MM5 BG               | -                   | -           | -            | Achtergrondwaarde |
| MM6 BG               | Molybdeen           | -           | -            | Achtergrondwaarde |
| MM7 OG               | Molybdeen en Nikkel | -           | -            | Achtergrondwaarde |
| MM8 OG               | Molybdeen           | -           | -            | Achtergrondwaarde |

Tabel 4) Analyseresultaten grond

#### 4.4. Analyseresultaten grondwater

In onderstaande tabel staan de overschrijdingen in het grondwater. De toetsingstabel is bijgevoegd als **bijlage F**.

| Peilbuis | Monsteromschrijving | Gehalten > Streefwaarde | > Tussenwaarde | > Interventiewaarde |
|----------|---------------------|-------------------------|----------------|---------------------|
| PB1      | C1                  | Barium en kwik          | -              | -                   |
| PB2      | C2                  | Barium                  | -              | -                   |
| PB3      | C3                  | Barium en kwik          | -              | -                   |

Tabel 5) Analyseresultaten grondwater

## 5. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

### 5.1. Conclusie

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

- Zintuiglijk zijn geen waarnemingen gedaan aan de uitkomende grond van alle boringen, die zouden kunnen wijzen op een bodemverontreiniging. In alle boringen is namelijk geen bijmenging met bodemvreemde en of asbestverdachte materialen aangetroffen.
- Uit het onderzoek blijkt dat de bovengrond over het gehele terrein geroerde grond betreft bestaande uit klei op een ondergrond van veen met ter plaatse van het grasveld lokaal een tussenlaag van zand (boring 17, 18, 19, 23 en 24). Het voormalige slootpatroon is niet meer herkenbaar in de boringen af te leiden. Dit is ook vanuit civieltechnisch oogpunt te onderbouwen doordat watergangen die niet op de juiste wijze uitgebaggerd en uitgekist worden leiden tot onacceptabele zettingen. Bij de demping is gebiedseigen grond gebruikt waarschijnlijk afkomstig van de gegraven waterpartijen in het naastgelegen terrein.
- In de bovengrond bestaande uit klei (MM4 en MM5) ter plaatse van het zuidwestelijk gelegen grasveld zijn alle parameters uit het NEN 5740-pakket in gehalten beneden de achtergrondwaarde aangetroffen.
- In de overige bovengrond bestaande uit klei (MM3 en MM6) is een lichte verontreiniging met molybdeen aangetroffen. De verhogingen zijn zodanig dat deze grond bij toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit voldoet aan klasse achtergrondwaarde.
- In de ondergrond bestaande uit kleiig veen en klei is een lichte verontreiniging met molybdeen en of nikkel aangetroffen. De verhogingen zijn zodanig dat deze grond bij toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit voldoet aan klasse achtergrondwaarde (MM1, MM2, MM7 en MM8) of wonen (MM1 OG peilbuizen)
- Het grondwater is licht verontreinigd met barium en kwik.
- De resultaten van het onderzoek vormen geen aanleiding voor nader onderzoek. Voor de voorgenomen ontwikkeling van het terrein is de algemene bodemkwaliteit geen belemmering.

### 5.2. Aanbevelingen.

Indien er grond afgevoerd wordt buiten de onderzoekslocatie dient de transporteur in bezit te zijn van een geldige partijkeuring uitgevoerd conform de BRL1001 Monsterneming partijkeuringen. Dit bodemonderzoek is hiervoor niet afdoende. Partijen boven de 50m<sup>3</sup> dienen gemeld te worden bij het bevoegd gezag.

Het bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd. Het verdient daarom de aanbeveling om tijdens werkzaamheden alert te blijven om mogelijke verdachte waarnemingen op of in de bodem.

### **5.3. Betrouwbaarheid**

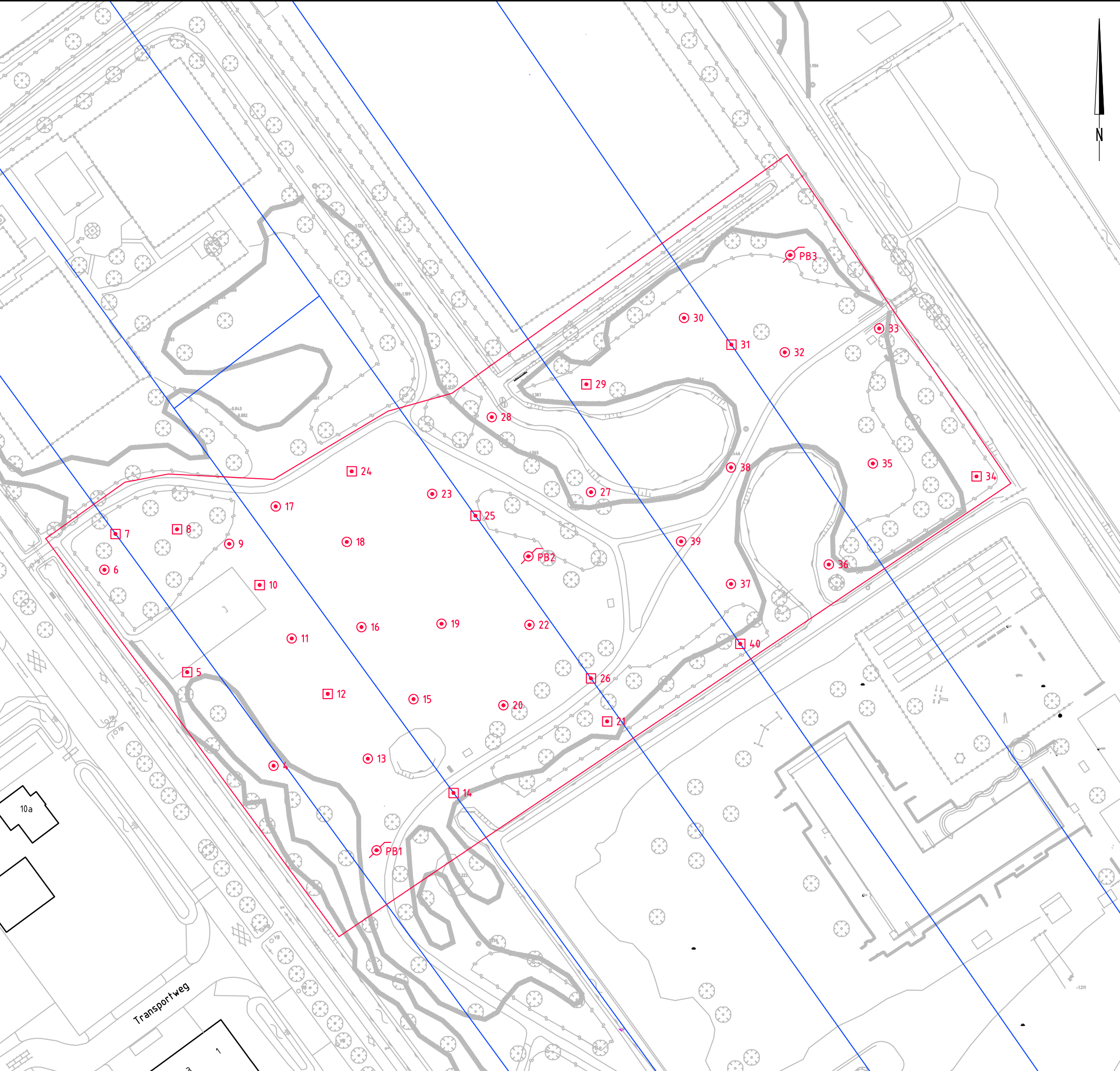
Er wordt gestreeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Het onderhavig onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden en Kwalibo. De resultaten van het onderzoek zijn echter gebaseerd op een beperkt aantal boringen en analyses.

Het in Giessenburg uitgevoerde bodemonderzoek is een momentopname. Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht dienen te worden bij het gebruik van de resultaten van dit rapport.

## **Bijlage A**

### **Situatietekening met boringen**





Legenda

-  1 boring
-  1 boring - diep
-  1 peilbuis
-  voormalige watergang

Maten in meters, tenzij anders vermeld  
Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld  
Materialen in mm, tenzij anders vermeld  
Diameters in mm, tenzij anders vermeld

ADCI M Adviesbureau voor Civiele techniek, Infrastructuur en Milieu

30-03-2017

Project

Activiteitenzone te Giessenburg

Opdrachtgever

Gemeente Giessenlanden

Onderdeel

Bodemonderzoek C (22.883m2)

| Projectnr. | Tek. nr. | Schaal | Form. | Get. | Acc. | Datum      | Bijlagenr. | Bestandnaam        |
|------------|----------|--------|-------|------|------|------------|------------|--------------------|
| 20160444.1 | 11       | 1:1000 | A4    | JvG  | FvdZ | 07-02-2017 | -          | 20160444.1-C11.dwg |

## **Bijlage B**

### **Afbeeldingen**



Afbeelding 1



Afbeelding 2



Afbeelding 3



Afbeelding 4



Afbeelding 5



Afbeelding 6



Afbeelding 7



Afbeelding 8



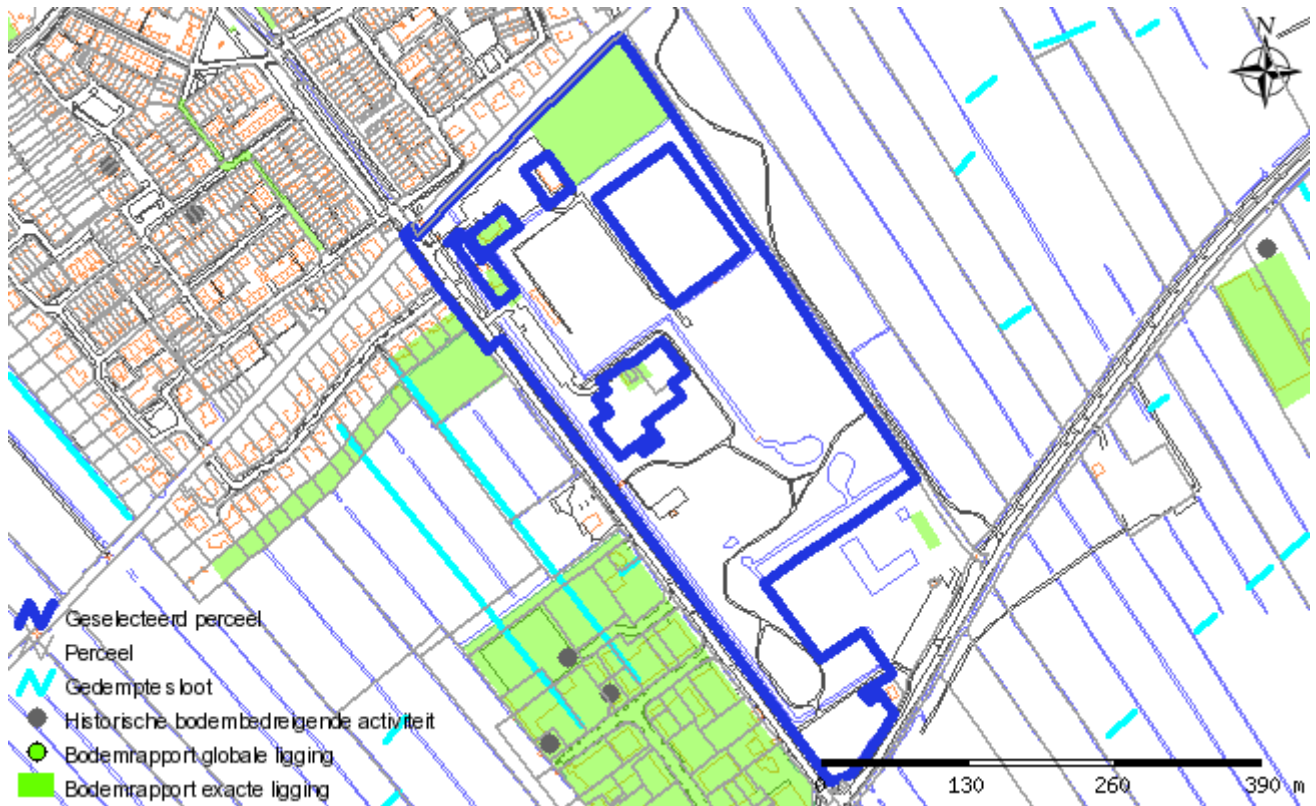
## **Bijlage C**

### **Informatie OZHZ**



# 1 Algemene informatie perceel GSB00 G 3085

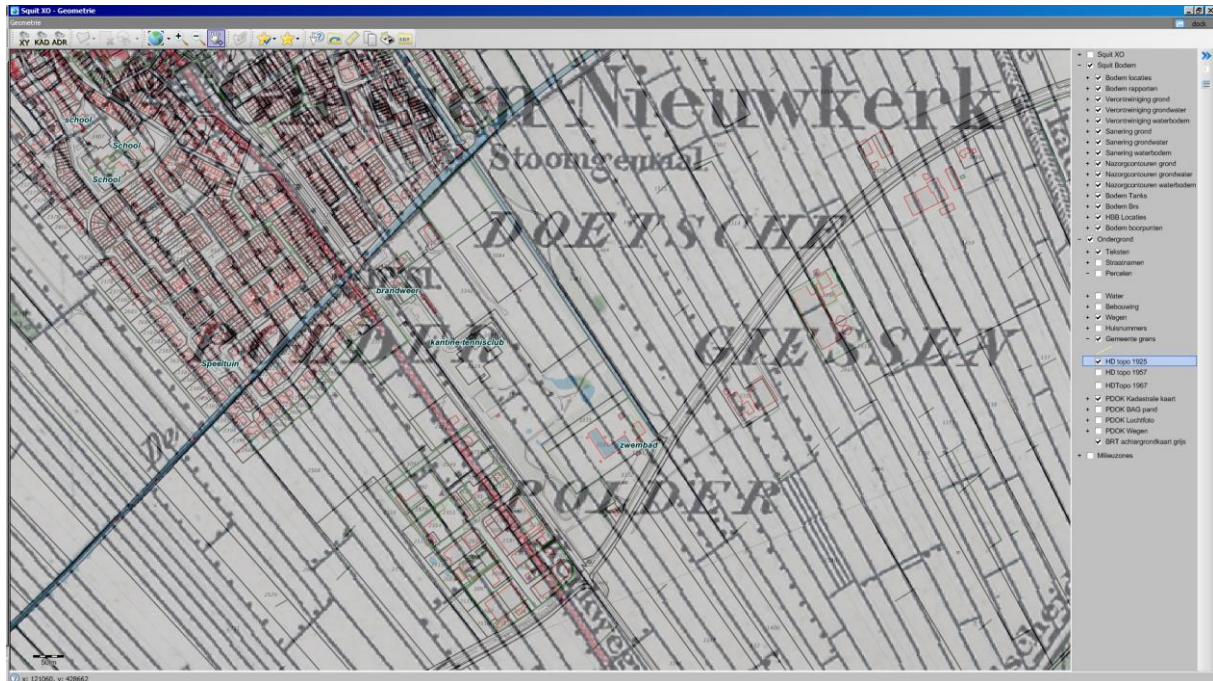
Een overzicht van de onderzoekslocatie is hieronder weergegeven.



Over het adres zijn de volgende algemene gegevens bekend:

|                     |             |
|---------------------|-------------|
| Adres               |             |
| Kadastrale gegevens |             |
| Gemeente            | Giessenburg |
| Sectie              | G           |
| Nummer              | 3085        |

## Kaart van 1925



## Kaart van 1957



## Kaart van 1967



**Denk aan de voormalige sloten, boomgaarden en glastuinbouwkassen. Betreffende locaties zijn mogelijk verdacht in verband met bodem bedreigende activiteiten vanuit het verleden.**

LET OP: Oude topografische kaarten zijn niet altijd even schaalvast. Dat betekent onvermijdelijk dat de ligging van objecten op de door ons geleverde oude topografie niet altijd correct is ten opzichte van de eveneens verstrekte huidige topografie. Dit effect is het sterkst bij de topografische kaart van 1925, maar kan ook bij de andere kaarten niet worden uitgesloten. Aanbevolen wordt daarom om altijd aanvullende geografische referenties te zoeken in topografische elementen die zowel op de oude kaart als in de huidige topografie voorkomen.

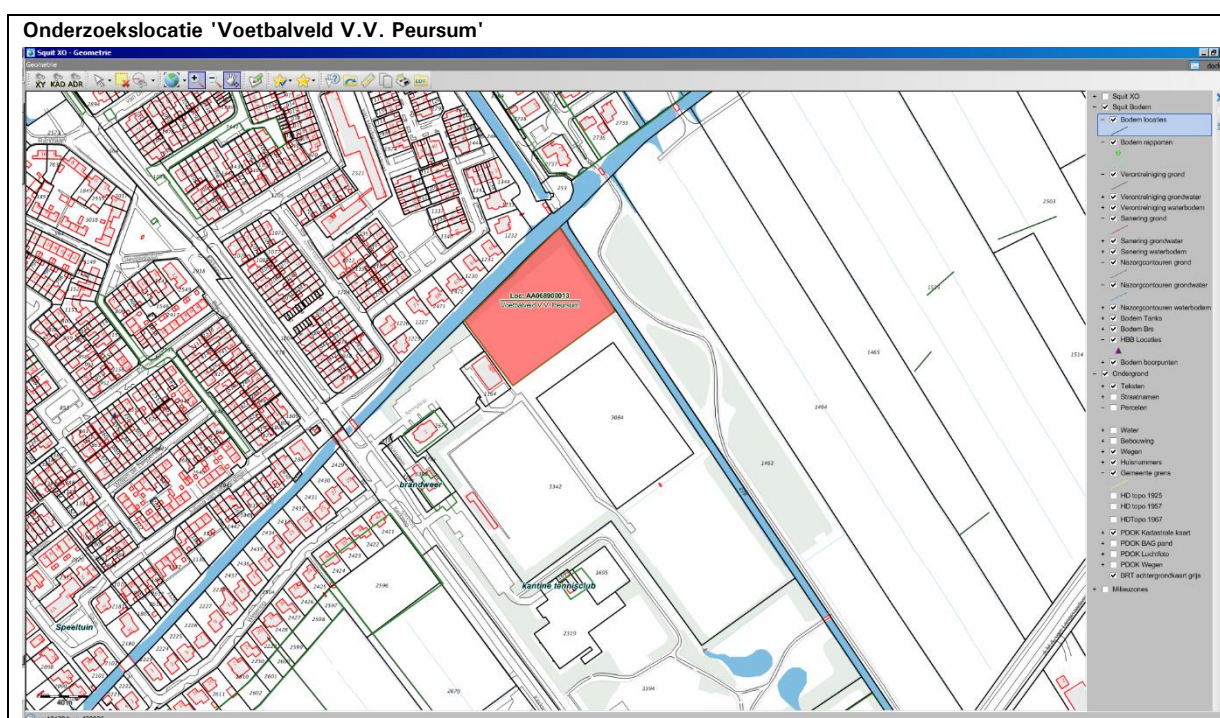
Zie ook het kaart materiaal op <http://topotijdreis.nl>

## 2 Gegevens op perceel GSB00 G 3085

### Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Er zijn, voor zover bekend, geen historische bodembedreigende activiteiten uitgevoerd

### Overzicht bodemonderzoeklocaties



De onderzoekslocatie is bekend onder de naam: Voetbalveld V.V. Peursum (AA068900013)

De locatie staat geregistreerd op het volgende adres: Kerkweg

Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen: Onverdacht/Niet verontreinigd

Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:

Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende vervolgstatus gekregen: voldoende onderzocht

Wbb code: ZH068909095

| Type onderzoek             | Datum      | Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming |            |
|----------------------------|------------|-------------------------------------------------|------------|
|                            |            | Grond                                           | Grondwater |
| Oriënterend bodemonderzoek | 30 08 1993 | < AW                                            | Onbekend   |

**Squit XO Bodem - Locatie "Voetbalveld V.V. Peursum"**

Strabiz Zoeken Invoer Help

Locatie Zaken/Taken Financieel Rapport (1) HBB

**Localiteadres**

Localite code: AA068900013  
 Localite naam: Voetbalveld V.V. Peursum  
 Straatnaam: Kerkweg  
 Huisnummer: Lt. Toev.  
 Postcode: Plaats: Giessenburg  
 Gemeente: GIESSENLANDEN (0689)

**Gegevensuitwisseling**

Gegevensbeheerder: Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid  
 Monitoringsverantw.: Provincie Zuid-Holland  
 Bevoegd gezag code: ZH068903035  
 Geval:  
 Finabo code:  
 Squit XO hoofdzaak:

Locaties Statussen Details Opmerkingen Besluiten wKPB Subjecten Bedrijfsregeling Verontreiniging Saneering Nazorg Bronsystemen Aantekeningen (1)

**Onderzochte verontreinigende activiteiten**

| UBI Code | UBI omschrijving     | Van  | Tot  | Spoed | Benoemd       | Vervallen | Veront. | Vold Ond. | Status | NSX | Bedrijfs | Stof                 |
|----------|----------------------|------|------|-------|---------------|-----------|---------|-----------|--------|-----|----------|----------------------|
| 900079   | ophooglaag met grond | 9999 | 9999 | Nee   | Per definitie | Nee       |         | Nee       |        | 0   |          | stort (niet ernstig) |

**Gegevens grond, water en waterbodemb contouren**

| Matrix | Oversch. | Opp. (m2) | Vol. (m3) | Van (m) | Tot (m) | Opmerkingen | Besluit | Contour Id | Stof |
|--------|----------|-----------|-----------|---------|---------|-------------|---------|------------|------|
|--------|----------|-----------|-----------|---------|---------|-------------|---------|------------|------|

S. 4.3.7 TBOS squitbo\_user@gp4xvo.drechtsteden.nl (17-9)

**Squit XO Bodem - Locatie "Voetbalveld V.V. Peursum"**

Strabiz Zoeken Invoer Help

Locatie Zaken/Taken Financieel Rapport (1) HBB

**Localiteadres**

Localite code: AA068900013  
 Localite naam: Voetbalveld V.V. Peursum  
 Straatnaam: Kerkweg  
 Huisnummer: Lt. Toev.  
 Postcode: Plaats: Giessenburg  
 Gemeente: GIESSENLANDEN (0689)

**Gegevensuitwisseling**

Gegevensbeheerder: Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid  
 Monitoringsverantw.: Provincie Zuid-Holland  
 Bevoegd gezag code: ZH068903035  
 Geval:  
 Finabo code:  
 Squit XO hoofdzaak:

Locaties Statussen Details Opmerkingen Besluiten wKPB Subjecten Bedrijfsregeling Verontreiniging Saneering Nazorg Bronsystemen Aantekeningen (1)

**Aantekeningen bij locatie**

| Datum      | Onderwerp | Medewerker |
|------------|-----------|------------|
| 21-05-2018 |           |            |

Grootchalige ophooglaag zand (heikunst onbekend) aanwezig volgens GIS. Indien reeds aanwezig ten tijde van rap. 285: voldoende onderzocht binnen lokale contour.

S. 4.3.7 TBOS squitbo\_user@gp4xvo.drechtsteden.nl (17-9)

**Squit XO Bodem - Rapport "Voetbalveld V.V. Peursum"**

StrabS Zoeken Invoer Help

Locatie Zaken/Taken Financieel Rapport (1) HBB

**Locatieadres**

Locatie code: AA068900013  
 Locatie naam: Voetbalveld V.V. Peursum  
 Straatnaam: Kerkweg  
 Huisnummer: Lt. Toev.  
 Postcode: Plaats Giessenburg  
 Gemeente: GIESSENLANDEN (0689)

**Rapportadres**

Rapport code: AA0689000295  
 Naam onderzoeksterrein: Voetbalveld V.V. Peursum  
 Straatnaam: Kerkweg  
 Huisnummer: Lt. Toev.  
 Postcode: Plaats GIESSENBURG  
 Gemeente:

**Onderzoeksgegevens**

Datum rapport: 30-08-1993  
 Oppervlakte (m2): 5000  
 Aanleiding: Civieltechnisch  
 Type onderzoek: Oriënterend bodemonderzoek  
 Hypothese:

**Resultaat**

WBB Grond: <AW  
 WBB Water: >AW  
 Eindoordeel:

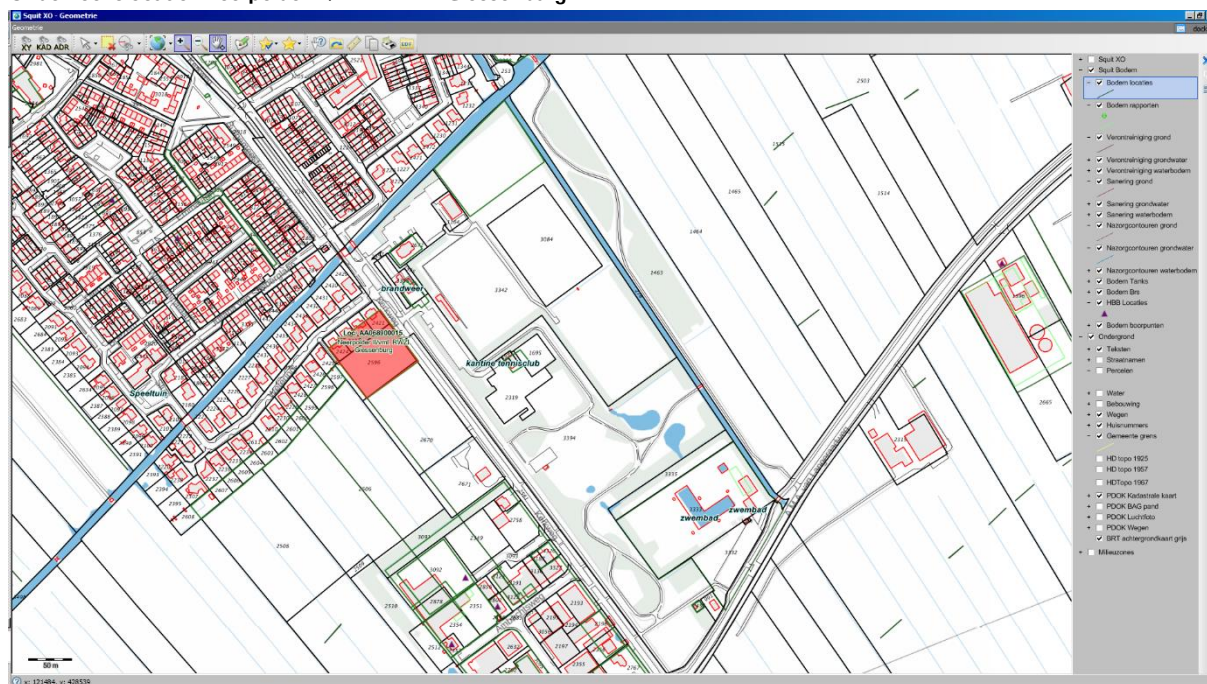
Rapporten Details Conclusie Conclusie Overheid Meetpunten Grond Water Sib Kwalibo Archieflocaties Deelzaken Aantekeningen

**Conclusie**

Onderzoek i.v.m. hergebruik af te graven grond.

5.4.3.7 TB05 squitbo\_user@gg4xvo.drechtsteden.nl (17.4) rap\_conclusie Conclusie van de overheid

## Onderzoekslocatie 'Neerpolder II/vml. RWZI Giessenburg'



De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:

Neerpolder II/vml. RWZI Giessenburg (AA068900015)

De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:

Kerkweg

Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:

Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:

Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende vervolgstatus gekregen:

Wbb code:

ZH068909001

|                |       |
|----------------|-------|
| Type onderzoek | Datum |
|----------------|-------|

Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming

Grond

Grondwater

|          |          |
|----------|----------|
| Onbekend | Onbekend |
| Onbekend | Onbekend |
| > AW     | Onbekend |
| Onbekend | Onbekend |
| > AW     | > T      |
| Onbekend | > S      |
| Onbekend | Onbekend |
| > T      | Onbekend |
| > AW     | < s      |
| > AW     | Onbekend |

|         |      |                                             |  |  |
|---------|------|---------------------------------------------|--|--|
| 5.4.3.7 | TBOS | squibxo_user@gp4sxo.drechststeden.nl (17.4) |  |  |
|---------|------|---------------------------------------------|--|--|

Tennispark Giessenburg (AA068900048)

Kerkweg 1

Onverdacht/Niet verontreinigd

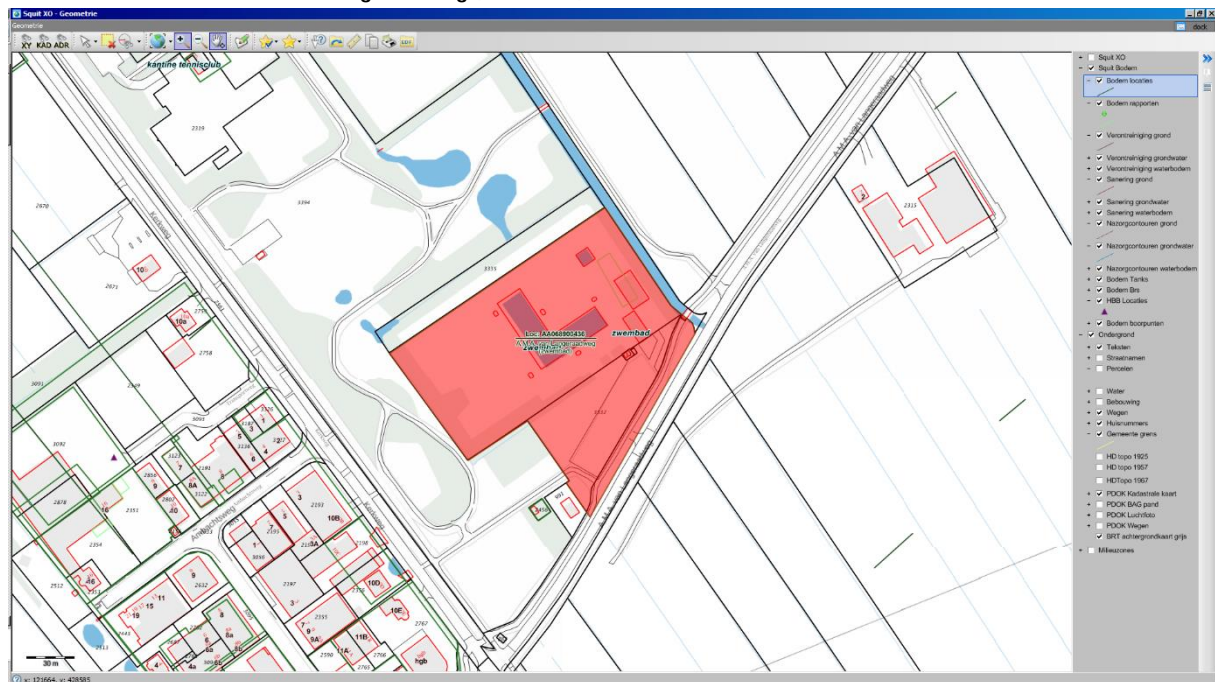
voldoende onderzocht

voldoende onderzocht

ZH068909117

| Type onderzoek              |            | Datum | Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming |            |
|-----------------------------|------------|-------|-------------------------------------------------|------------|
|                             |            |       | Grond                                           | Grondwater |
| Verkennd onderzoek NVN 5740 | 21 09 1995 |       | > AW                                            | > S        |
| Verkennd onderzoek NVN 5740 | 21 09 1995 |       | > AW                                            | > S        |

Onderzoekslocatie 'A.M.A. van Langeraadweg (zwembad)'



A.M.A. van Langeraadweg (zwembad) (AA068900436)

A M A van Langeraadweg 0

Onverdacht/Niet verontreinigd

voldoende onderzocht

ZH068909425

Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming

## Grondwater

**Squit XO Bodem - Rapport "A.M.A. van Langeraadweg (zwembad)"**

Stratis Zoeken Invoer Help

Locatie/Rapp Locatie Zaken/Taken Financieel Rapport (1) HBB

**Locatieadres**

Locatie code: AA068900435  
Locatie naam: A.M.A. van Langeraadweg (zwembad)  
Straatnaam: A.M.A. van Langeraadweg  
Huisnummer: 0 Lt. Toev.  
Postcode: Plaats Giessenburg  
Gemeente: GIESSEN-LANDEN (0689)

**Rapportadres**

Rapport code: AA068900884  
Naam onderzoeksterrein: A.M.A. van Langeraadweg (zwembad)  
Straatnaam: A.M.A. van Langeraadweg  
Huisnummer: 0 Lt. Toev.  
Postcode: Plaats Giessenburg  
Gemeente: GIESSEN-LANDEN (0689)

**Onderzoeksgegevens**

Datum rapport: 01-11-2004  
Oppervlakte (m2):  
Aanleiding: Bouwvergunning  
Type onderzoek: Verkennd onderzoek NEN 5740  
Hypothese: Onverdacht

**Resultaat**

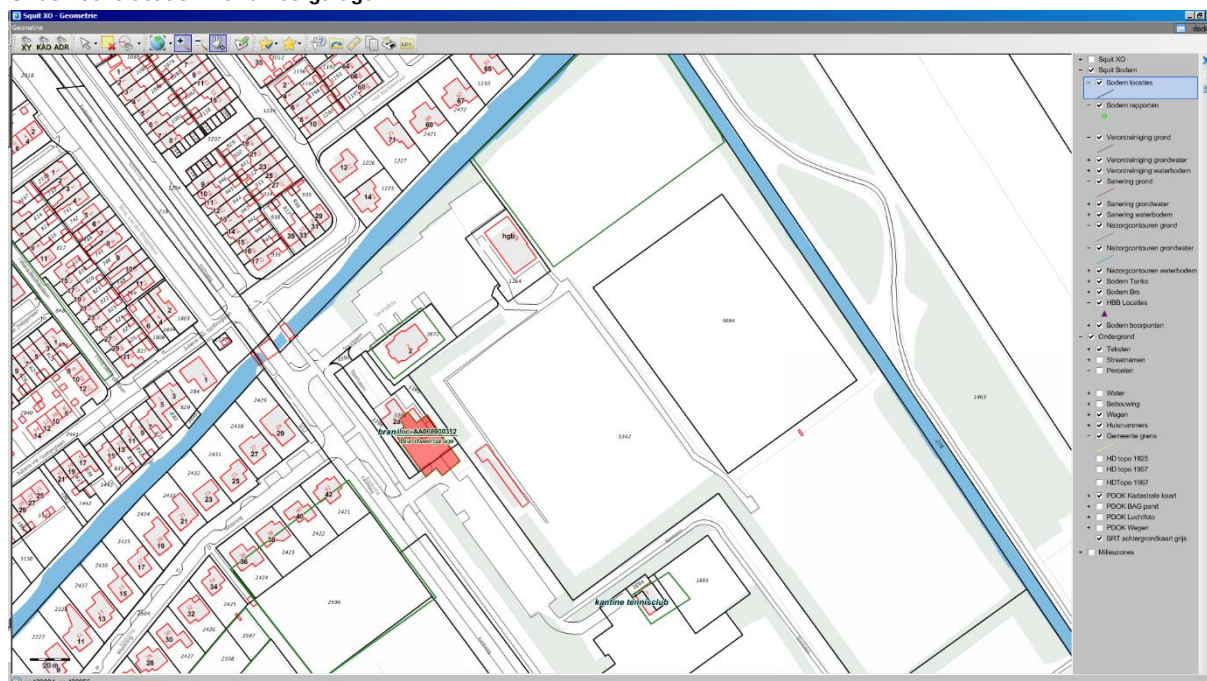
WBB Grond: gAW  
WBB Water: w

**Eindoordeel**

**Rapporten** Details Conclusie Conclusie Overheid Meetpunten Grond Water Slib Kwaliteit Archieflocaties Deeltaken Aantekeningen (3)

Archief: M242  
Onderzoeks bureau: adcm  
Onderzoeks laboratorium:  
Documentnummer: Adcm/2002034  
Opdrachtnummer:

**Conclusie bureau**

**Onderzoekslocatie 'Brandweergarage'**

De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:

Brandweergarage (AA068900352)

De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:

Sportplein 2

Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:

Pot. verontreinigd

Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:

Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende vervolgstatus gekregen:

voldoende onderzocht

Wbb code:

ZH068909354

|                |       |
|----------------|-------|
| Type onderzoek | Datum |
|----------------|-------|

Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming

|                             |            | Grond | Grondwater |
|-----------------------------|------------|-------|------------|
| Verkennd onderzoek NEN 5740 | 01 05 2002 | > AW  | > T        |

**Squit XO Bodem - Locatie "Brandweergarage"**

Stratis Zoeken Invoeren Help

Locatie Zaken/Taken Financieel Rapport (1) HBB

**Locatieadres**

Locatie code: AA068900352

Locatie naam: Brandweergarage

Straatnaam: Sportplein

Huisnummer: 2 Lt. Toev. a

Postcode: Plaats Giessenburg

Gemeente: GIESSENLANDEN (0689)

**Gegevensuitwisseling**

Gegevensbeheerder: Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid

Monitoringsverantw.: Provincie Zuid-Holland

Bevoegd gezag code: ZH068903354

Geval:

Finabo code:

Squit XO hoofdzaak:

**Aantekeningen bij locatie**

| Datum      | Onderwerp | Medewerker |
|------------|-----------|------------|
| 01-05-2003 |           |            |

Verontreinigingen min. olie/zink/PAK in rap. 681 toegeschreven aan gebruik parkterrein (Grootschalige ophoogslag zand (heikrout onbekend) aanwesp. veld ond. Grondwater > T-waarde na herbemonstering > S-waarde (rap. 681).

5.4.3.7 TB05 squat\_user@gp4exo.drechtsteden.nl (17-9) memloc\_aantek Aantekeningen Locatie-tabblad

**Squit XO Bodem - Locatie "Brandweergarage"**

Stratis Zoeken Invoeren Help

Locatie Zaken/Taken Financieel Rapport (1) HBB

**Locatieadres**

Locatie code: AA068900352

Locatie naam: Brandweergarage

Straatnaam: Sportplein

Huisnummer: 2 Lt. Toev. a

Postcode: Plaats Giessenburg

Gemeente: GIESSENLANDEN (0689)

**Gegevensuitwisseling**

Gegevensbeheerder: Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid

Monitoringsverantw.: Provincie Zuid-Holland

Bevoegd gezag code: ZH068903354

Geval:

Finabo code:

Squit XO hoofdzaak:

**Onderzochte verontreinigende activiteiten**

| UBI Code | UBI omschrijving             | Van  | Tot  | Spoed | Benoemd       | Vervallen | Verontv. | Vold Ond. | Status | NSX | Bedrij | Stof           |
|----------|------------------------------|------|------|-------|---------------|-----------|----------|-----------|--------|-----|--------|----------------|
| 30210    | autoparkeren-stallingsbedijf | 9999 | 8888 | Nee   | Per definitie | Nee       | >S       |           |        | 9   |        | lood           |
| 300079   | ophoogslag met grond         | 9999 | 8888 | Nee   | Per definitie | Nee       | >S       |           |        | 0   |        | moestaantoluen |

**Gegevens grond, water en waterbodemb contouren**

| Matrix | Dversch. | Opp. (m2) | Vol. (m3) | Van (m) | Tot (m) | Opmerkingen | Besluit | Contour Id | Stof |
|--------|----------|-----------|-----------|---------|---------|-------------|---------|------------|------|
|        |          |           |           |         |         |             |         |            |      |

5.4.3.7 TB05 squat\_user@gp4exo.drechtsteden.nl (17-9)

Sprint 10 Browsers - Rapport "Brandvergoeding"

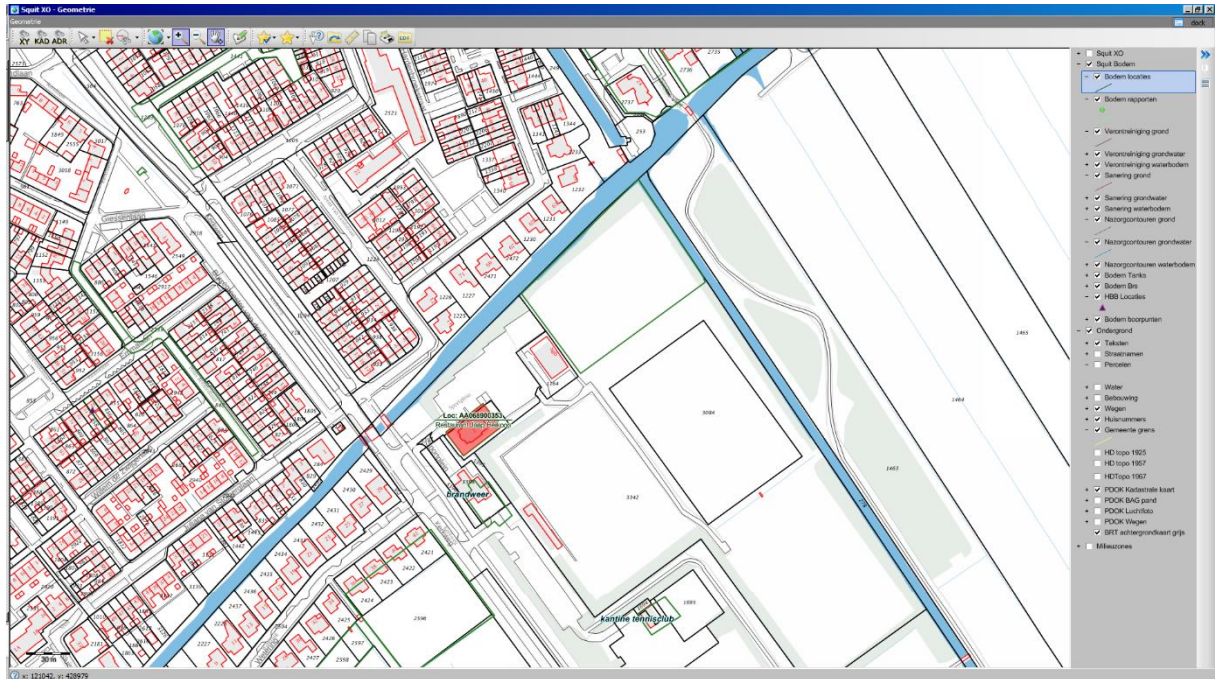
Stralis Zaken browser help

Locatie/Rapport

Locatie | Zaken/Taken | Financien | Rapport (1) | HBB

19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 98

# Onderzoekslocatie 'Restaurant Jaap Heikoop'



De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:

Restaurant Jaap Heikoop (AA068900353)

De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:

Sportplein 2

Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:

Pot. verontreinigd

Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:

Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende vervolgstatus gekregen:

voldoende onderzocht

Wbb code:

ZH068909355

| Type onderzoek              | Datum      | Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming |            |
|-----------------------------|------------|-------------------------------------------------|------------|
|                             |            | Grond                                           | Grondwater |
| Verkennd onderzoek NVN 5740 | 15 09 1997 | > AW                                            | > S        |
|                             |            |                                                 |            |

**Squit XO Bodem - Locatie "Restaurant Jaap Heikoop"**

StrabS Zoeken Invoer Help

Locatie Zaken/Taken Financieel Rapport (1) HBB

**Localiteadres**

Localite code: AA068900353  
 Localite naam: Restaurant Jaap Heikoop  
 Straatnaam: Sportplein 5049005  
 Huisnummer: 2 Lt. Toev.  
 Postcode: Plaats Giessenburg  
 Gemeente: GIESSENLANDEN (0689)

**Gegevensuitwisseling**

Gegevensbeheerder: Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid  
 Monitoringsverantw: Provincie Zuid-Holland  
 Bevoegd gezag code: ZH068903355  
 Geval:  
 Finabo code:  
 Squit XO hoofdzaak:

Locaties Statussen Details Opmerkingen Besluiten W/KPB Subjecten Bedrijfsregeling Verontreiniging Sanering Nazorg Bronsystemen Aantekeningen (11)

**Aantekeningen bij locatie**

| Datum      | Onderwerp | Medewerker |
|------------|-----------|------------|
| 15-09-1997 |           |            |

Rap. 289: Parkeerterrein o.a. min. olie > S-waarde.

S. 4.3.7 TB05 squitbo\_user@gp4xvo.drechtsteden.nl (17.4) memloc\_aantek Aantekeningen Locatie-tabblad

**Squit XO Bodem - Rapport "Restaurant Jaap Heikoop"**

StrabS Zoeken Invoer Help

Locatie Zaken/Taken Financieel Rapport (1) HBB

**Localiteadres**

Localite code: AA068900353  
 Localite naam: Restaurant Jaap Heikoop  
 Straatnaam: Sportplein 5049005  
 Huisnummer: 2 Lt. Toev.  
 Postcode: Plaats Giessenburg  
 Gemeente: GIESSENLANDEN (0689)

**Rapportadres**

Rapport code: AA068900289  
 Naam onderzoeksterrein: Restaurant Jaap Heikoop  
 Straatnaam: Sportplein 5049005  
 Huisnummer: 2 Lt. Toev.  
 Postcode: Plaats Giessenburg  
 Gemeente:

**Onderzoeksgegevens**

Datum rapport: 15-09-1997  
 Oppervlakte (m2): 818  
 Aanleiding: Transactie  
 Type onderzoek: Verkenkend onderzoek NVN 5740  
 Hypothese: Onverdacht

**Resultaat**

WBB Grond: pAW < pS  
 WBB Water: pS  
 Eindoordeel:

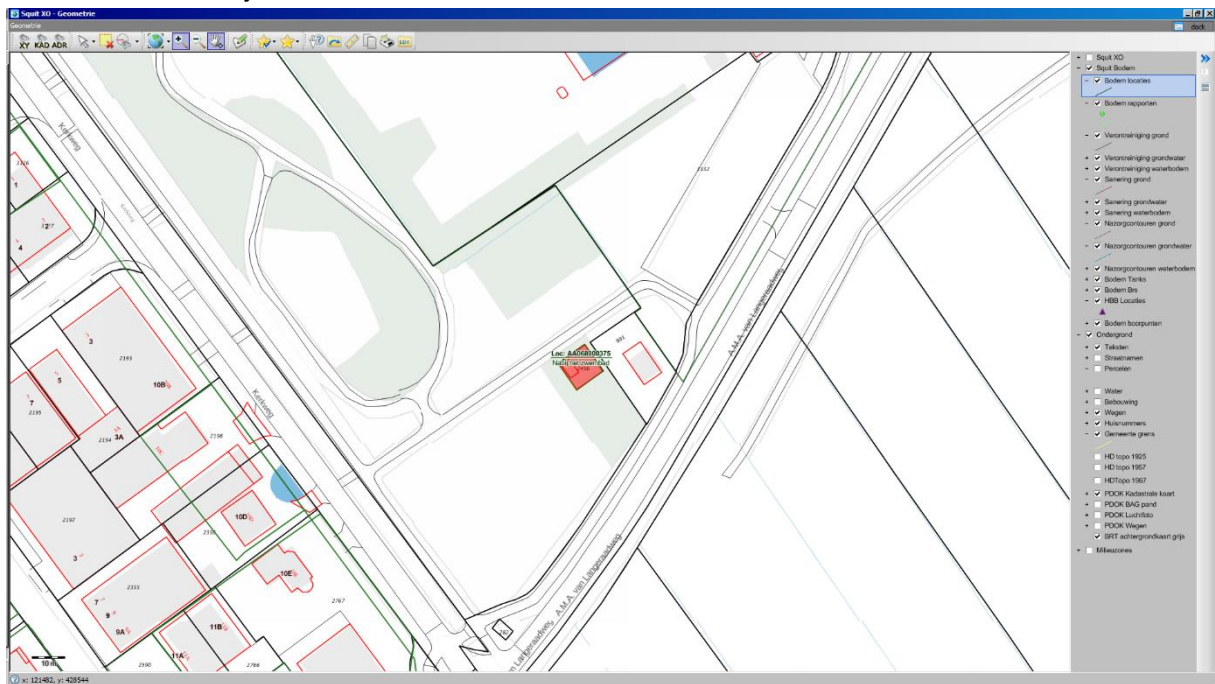
Rapporten Details Conclusie Conclusie Overheid Meetpunten Grond Water Sib Kwalibo Archieflocaties Deeltaken Aantekeningen (3)

**Conclusie**

grond licht verontreinigd met minerale olie, pak's en koper. grondwater licht verontreinigd met chroom, koper en zink. geen bezwaar tegen de geplande verkoop t.b.v. bouw van horecagelegenheid met bedrijfswooning.

S. 4.3.7 TB05 squitbo\_user@gp4xvo.drechtsteden.nl (17.4) rap\_conclusie Conclusie van de overheid

Onderzoekslocatie 'Nabij het zwembad'



Nabij het zwembad (AA068900375)

A M A van Langeraadweg

Pot. verontreinigd

voldoende onderzocht

ZH068909368

Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming

| Type onderzoek       | Datum      | Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming |            |
|----------------------|------------|-------------------------------------------------|------------|
|                      |            | Grond                                           | Grondwater |
| Indicatief onderzoek | 11 10 1996 | > AW                                            | Onbekend   |
|                      |            |                                                 |            |

**Squit XO Bodem - Rapport "Nabij Het Zwembad"**

Stratis Zoeken Invoer Help

Locaties/Rapport Locatie Zaken/Taken Financieel Rapport (1) HBB

**Locatieadres**

Locatie code: AA068900075  
 Locatie naam: Nabij het zwembad  
 Straatnaam: A.M.A. van Langeraad  
 Huisnummer: Lt. Toev.  
 Postcode: 3381LB Plaats: Giessenburg  
 Gemeente: GIESSENLANDEN (0689)

**Rapportadres**

Rapport code: AA068900054  
 Naam onderzoeksterrein: Nabij Het Zwembad  
 Straatnaam: A.M.A. Van Langeraad  
 Huisnummer: Lt. Toev.  
 Postcode: 3381LB Plaats: Giessenburg  
 Gemeente:

**Onderzoeksgegevens**

Datum rapport: 11-10-1996  
 Oppervlakte (m2): 35  
 Aanleiding: Bouwvergunning  
 Type onderzoek: Indicatief onderzoek  
 Hypothese: Onverdacht

**Resultaat**

WBB Grond: >AW < /W  
 WBB Water:  
 Eindoordeel:

Rapporten Details Conclusie Conclusie Overheid Meetpunten Grond Water Silb Kwalbo Archieflocaties Deelzaken Aantekeningen

**Gedemonstreerden**

Gemeten Waarden Toetsing WBB Toetsing BBK Toetsing BKK

| Naam | Meetpunten | >QM | D1 | D2   | LU   | DS | As   | Cd | Cr | Cu   | Hg | Pb | Ni  | Zn | alle-Endosulfat | Ole | OleNat | OCB (som 0,7 factor) | EQX | PAK 10 VROM | Pak-totaal (10 van VROM) [0,7 factor] |
|------|------------|-----|----|------|------|----|------|----|----|------|----|----|-----|----|-----------------|-----|--------|----------------------|-----|-------------|---------------------------------------|
| MM1  | 12         | 2.0 | 1  | 38.8 | 37.2 | 20 | -0.4 | 66 | 36 | -0.1 | 39 | 51 | 100 | 50 | -0.1            | 0.3 |        |                      |     |             |                                       |

5.4.3.7 TBOS

squitbo\_user@op4exo.drechtsteden.nl (17.4)

|           |                                           |
|-----------|-------------------------------------------|
| < s / < d | Geen verhoogde gehalten gemeten           |
| > S       | Licht verontreinigd (> streefwaarde)      |
| > T       | Matig verontreinigd (> tussenwaarde)      |
| > I       | Sterk verontreinigd (> interventiewaarde) |
| Onbekend  | Geen informatie voorhanden                |

**Overzicht geregistreerde bedrijven met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer. (meldings- en/of vergunningsplicht)**

*Tabel Inrichtingen op de locatie*

| Brandweerpost Giessenburg                                |                                                 |                                        |           |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------|
| De inrichting is bekend onder de naam:                   |                                                 | Brandweerpost Giessenburg (D-00981729) |           |
| De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres: |                                                 | Sportplein 2A Giessenburg              |           |
| Omschrijving:                                            |                                                 |                                        |           |
| Status:                                                  |                                                 | Actief                                 |           |
| Wettelijk kader:                                         |                                                 |                                        |           |
| Soort wet                                                | Soort vergunning                                | Afgifte datum                          | Status    |
| Melden                                                   | Activiteitenbesluit milieubeheer                |                                        | Toegekend |
| Algemene Maatregel van Bestuur                           | Besluit ozonlaagafbrekende stoffen milieubeheer |                                        | Toegekend |
| Vergunnen                                                | Wet milieubeheer                                | 19-04-2004                             | Toegekend |

| Tennisvereniging Giessenburg T.V.G.                      |                                  |                                                     |           |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------|
| De inrichting is bekend onder de naam:                   |                                  | Tennisvereniging Giessenburg T.V.G.<br>(D-00018732) |           |
| De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres: |                                  | Sportplein 2 Giessenburg                            |           |
| Omschrijving:                                            |                                  |                                                     |           |
| Status:                                                  |                                  | Actief                                              |           |
| Wettelijk kader:                                         |                                  |                                                     |           |
| Soort wet                                                | Soort vergunning                 | Afgifte datum                                       | Status    |
| Melden                                                   | Activiteitenbesluit milieubeheer | 01-01-2008                                          | Toegekend |
| Melden                                                   | Wet milieubeheer                 | 06-09-1995                                          | Toegekend |

| Het Keerpunt                                             |                  |                           |        |
|----------------------------------------------------------|------------------|---------------------------|--------|
| De inrichting is bekend onder de naam:                   |                  | Het Keerpunt (D-00024412) |        |
| De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres: |                  | Sportplein 2 Giessenburg  |        |
| Omschrijving:                                            |                  |                           |        |
| Status:                                                  |                  | Actief                    |        |
| Wettelijk kader:                                         |                  |                           |        |
| Soort wet                                                | Soort vergunning | Afgifte datum             | Status |

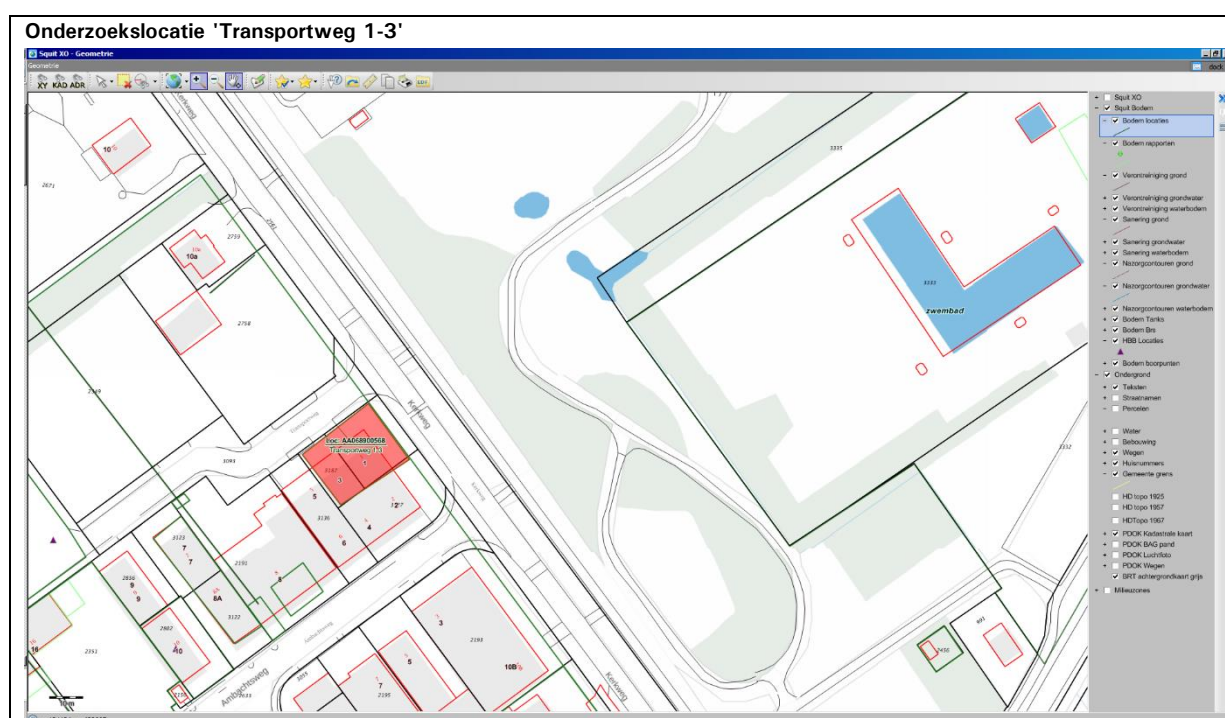
|                                |                                  |            |           |
|--------------------------------|----------------------------------|------------|-----------|
| Algemene Maatregel van Bestuur | Wet milieubeheer                 |            | Toegekend |
| Melden                         | Activiteitenbesluit milieubeheer | 12-10-2007 | Toegekend |
| Melden                         | Wet milieubeheer                 | 12-10-2007 | Toegekend |
| Melden                         | Wet milieubeheer                 | 22-02-2000 | Toegekend |

### 3 Gegevens in een straal van 25 meter rond perceel GSB00 G 3085

#### Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

| Omschrijving bedrijf          | Adres | Bedrijfsnaam | Periode |
|-------------------------------|-------|--------------|---------|
| demping (niet gespecificeerd) |       |              | -       |

#### Overzicht bodemonderzoeklocaties



De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:

Transportweg 1-3 (AA068900568)

De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:

Transportweg 1

Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:

Onverdacht/Niet verontreinigd

Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:

Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende vervolgstatus gekregen:

voldoende onderzocht

Wbb code:

ZH068909553

| Type onderzoek | Datum |
|----------------|-------|
|----------------|-------|

Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming

|                               |            | Grond | Grondwater |
|-------------------------------|------------|-------|------------|
| Nul- of Eindsituatieonderzoek | 02 12 2009 | > AW  | > S        |

**Squit XO Bodem - Rapport "Transportweg 1-3"**

StrabS Zoeken Invoeren Help

Locatie Zaken/Taken Financieel Rapport (1) HBB

**Locatieadres**

Locatie code: AA068900568  
 Locatie naam: Transportweg 1-3  
 Straatnaam: Transportweg  
 Huisnummer: 1 Lt. Toev. -3  
 Postcode: Plaats Giessenburg  
 Gemeente: GIESSENLANDEN (0689)

**Rapportadres**

Rapport code: AA068901440  
 Naam onderzoeksterrein: Transportweg 1-3  
 Straatnaam: Transportweg  
 Huisnummer: 1 Lt. Toev. -3  
 Postcode: Plaats Giessenburg  
 Gemeente: GIESSENLANDEN (0689)

**Onderzoeksgegevens**

Datum rapport: 02-12-2009  
 Oppervlakte (m2): 300  
 Aanleiding: Nut situatie  
 Type onderzoek: Nuk of Eindsituatieonderzoek  
 Hypothese: Verdacht

**Resultaat**

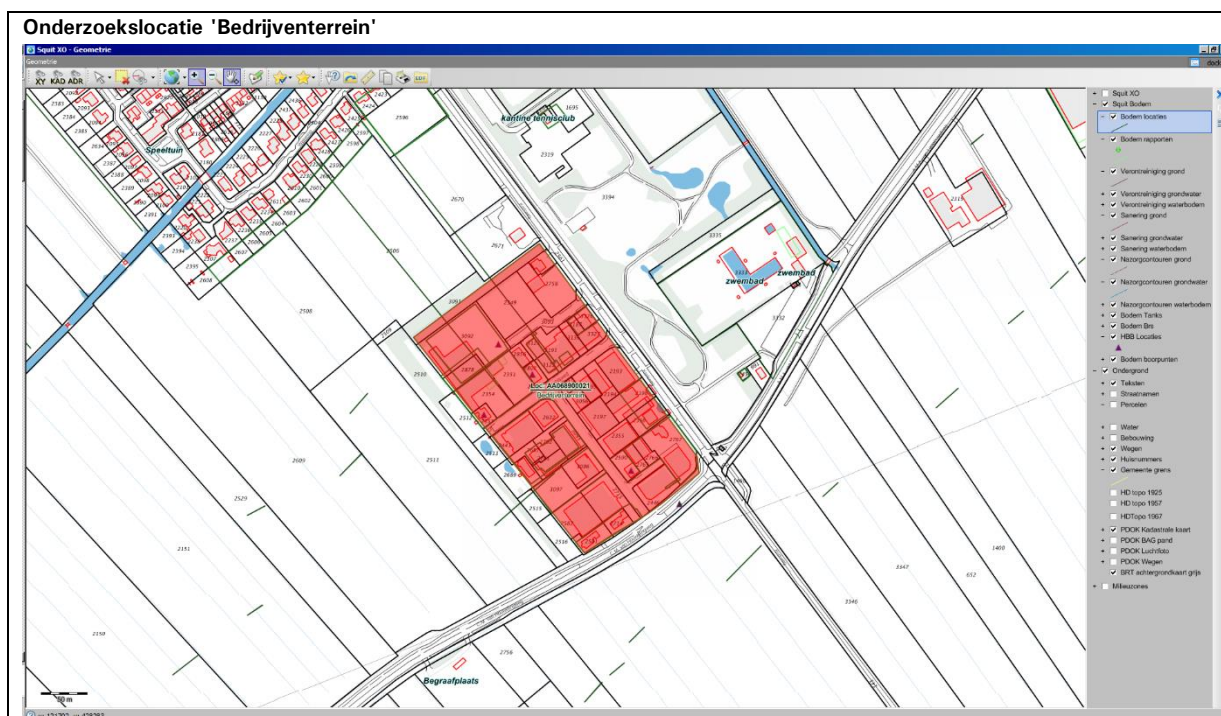
WBB Grond: pAW  
 WBB Water: pS  
 Eindoordeel:

Rapporten Details Conclusie Conclusie Overheid Meetpunten Grond Water Sib Kwaliteits Archiefflocaties Deelzaken Aantekeningen

**Conclusie**

De nutsituatie is vastgelegd

S.4.3.7 TBOS squitbo\_user@gp4xv.drechtsteden.nl (17-4) rap\_conclusie Conclusie van de overheid



De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:

Bedrijventerrein (AA068900021)

De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:

Kerkweg

Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:

Potentieel Ernstig

Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:

Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende vervolgstatus gekregen:

Uitvoeren aanvullend OO

Wbb code:

ZH068909101

Type onderzoek

Datum

Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming

Grond

Grondwater

**Squit XO Bodem - Rapport "Bedrijventerrein"**

Stratis Zoeken Invoer Help

Locaties/Rapport Bedrijventerrein Veiken

Locatie Zaken/Taken Financieel Rapport (1) HBB

**Locatieadres**

Locatie code: AA068900001  
Locatie naam: Bedrijventerrein  
Straatnaam: Kerkweg  
Huisnummer: Lt. Toev.  
Postcode: Plaats Giessenburg  
Gemeente: GIESSENLANDEN (0689)

**Rapportadres**

Rapport code: AA068900058  
Naam onderzoeksterrein: Bedrijventerrein  
Straatnaam: Kerkweg/Van Houweli  
Huisnummer: Lt. Toev.  
Postcode: Plaats Giessenburg  
Gemeente:

**Onderzoeksgegevens**

Datum rapport: 15-10-1991  
Oppervlakte (m2): 49000  
Aanleiding: bestemmingswijziging VINEX locatie  
Type onderzoek: Verkennd onderzoek NVN 5740  
Hypothese: Onverdacht

**Resultaat**

WBB Grond: >AW  
WBB Water: >S  
Eindoordeel:

Rapporten Details Conclusie Conclusie Overheid Meetpunten Grond Water Slib Kwalibo Archieflocaties Deelbaken Aantekeningen

**Conclusie**

grond is licht verontreinigd met nikkel. het grondwater is licht verontreinigd met tri-chlooretheen, toluen en xylenen. slib kan tot klasse 2 gerekend worden. geen belemmeringen voor de geplande ontwikkeling.

S. 4.3.7 TB05 squitxo\_user@gp4xvo.drechtsteden.nl (17-9) rap\_conclusie Conclusie van de overheid

**Squit XO Bodem - Rapport "Bedrijventerrein"**

Stratis Zoeken Invoer Help

Locaties/Rapport Bedrijventerrein Veiken

Locatie Zaken/Taken Financieel Rapport (1) HBB

**Locatieadres**

Locatie code: AA068900001  
Locatie naam: Bedrijventerrein  
Straatnaam: Kerkweg  
Huisnummer: Lt. Toev.  
Postcode: Plaats Giessenburg  
Gemeente: GIESSENLANDEN (0689)

**Rapportadres**

Rapport code: AA068900058  
Naam onderzoeksterrein: Bedrijventerrein  
Straatnaam: Kerkweg/Van Houweli  
Huisnummer: Lt. Toev.  
Postcode: Plaats Giessenburg  
Gemeente:

**Onderzoeksgegevens**

Datum rapport: 15-10-1991  
Oppervlakte (m2): 49000  
Aanleiding: bestemmingswijziging VINEX locatie  
Type onderzoek: Verkennd onderzoek NVN 5740  
Hypothese: Onverdacht

**Resultaat**

WBB Grond: >AW  
WBB Water: >S  
Eindoordeel:

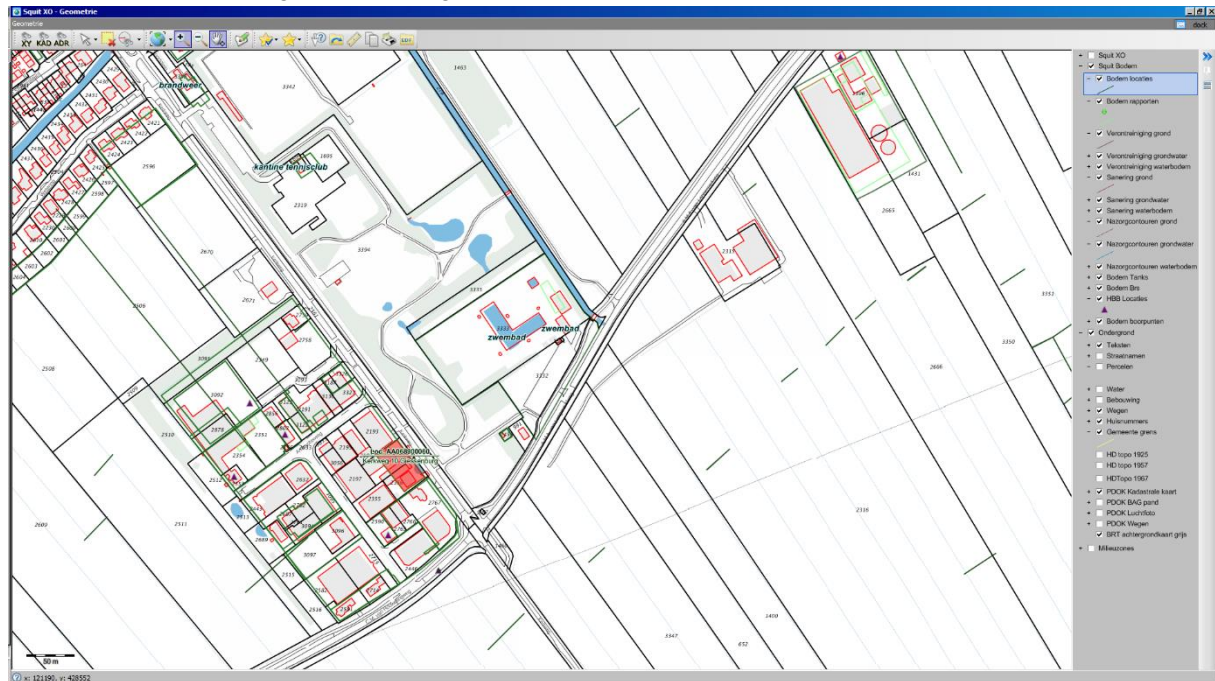
Rapporten Details Conclusie Conclusie Overheid Meetpunten Grond Water Slib Kwalibo Archieflocaties Deelbaken Aantekeningen

**Grondmonsters**

| Naam | Meetpunten | >MM | D1 | D2  | LU  | DS | As | Cd  | Cr | Cu | Hg  | Pb | Ni | Zn  | alfa-Endosulfan | Ole | OleNal | OCB (som 0.7 factor) | EOX  | PAK 10 VROM | Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) |
|------|------------|-----|----|-----|-----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|-----|-----------------|-----|--------|----------------------|------|-------------|---------------------------------------|
| MM1  | 1925       | 3   | 0  | 0.5 |     |    | 17 | 1.2 | 71 | 33 | 0.3 | 27 | 50 | 130 |                 |     |        |                      | 0.1  | 0.1         |                                       |
| MM3  | 5+6        |     | 2  | 0.4 | 1   |    |    |     |    | 21 |     | 11 |    | 42  |                 |     |        |                      |      |             |                                       |
| MM2  | 5+6        |     | 2  | 0   | 0.4 |    |    |     |    | 18 |     | 42 | 62 | 150 |                 |     |        |                      | -0.1 |             |                                       |

S. 4.3.7 TB05 squitxo\_user@gp4xvo.drechtsteden.nl (17-9)

# Onderzoekslocatie 'Kerkweg 10 Giessenburg'



De onderzoekslocatie is bekend onder de naam: Kerkweg 10 Giessenburg (AA068900060)

De locatie staat geregistreerd op het volgende adres: Kerkweg 10

Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen: Pot. verontreinigd

Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:

Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende vervolgstatus gekregen: voldoende onderzocht

Wbb code: ZH068909126

| Type onderzoek              | Datum      | Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming |            |
|-----------------------------|------------|-------------------------------------------------|------------|
|                             |            | Grond                                           | Grondwater |
| Verkennd onderzoek NVN 5740 | 28 10 1996 | > AW                                            | < s        |
|                             |            |                                                 |            |

**Squid 8D Bodem - Locatie "Kerkweg 10 Giesseburg"**

Stralis Zaken Invoer Help

Locatie Zaken/Plan Rapport (1) Help

Locatieadres

Locatie code: A00890000

Locatie naam: Kerkweg 10 Giesseburg

Stratwaa: Kerkweg 4721477

Huisnummer: 10 Li Toev

Postcode: Plaats Giesseburg

Gemeente: GIESSENLANDEN (0889)

Gegevensuitwisseling

Gegensbeheerder: Omgingsdienst Zuid-Holland Zuid (H)

Mobilisatieverantw: Provincie Zuid-Holland

Bevoegd gezag code: ZH06890126

Geval:

Finabo code:

SquidXD hoofdzaak:

Locaties | Statistiek | Details | Opmerkingen | Resultaten | WtPB | Subacties | Bedrijfsvergoeding | Vervoeringsg | Sanering | Nazorg | Bronsystemen | Aankomelingen (1)

**Aankomelingen bij locatie**

| Locatie    | Opmerking                                                                                                                                                                                                                      | Medewerker |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 60-04-2003 | Stuurlid enting rap. 123 onduidelijk, bij aleconitrou schietmatig ingeland en Grootchalige opvoeding zand (het zand onbemand) aanwezig volgens GIS. Indien aanwezig voldoende onderzocht.<br>Rap. 123 v.v.m. boen TANKSTATION. |            |

5.4.3.7 TBC09 squidbuser@paw-lexo.drechtsteden.nl (17-4) memloc\_janick /Aankomelingen Locatie tabblad

**Squid 8D Bodem - Rapport "Kerkweg 10 Giesseburg"**

Stralis Zaken Invoer Help

Locatie Zaken/Plan Rapport (1) Help

Locatieadres

Locatie code: A00890000

Locatie naam: Kerkweg 10 Giesseburg

Stratwaa: Kerkweg 4721477

Huisnummer: 10 Li Toev

Postcode: Plaats Giesseburg

Gemeente: GIESSENLANDEN (0889)

Rapportadres

Rapport code: A0089000126

Naam onderzoeksitem: Kerkweg 10 Giesseburg

Stratwaa: Kerkweg 4721477

Huisnummer: 10 Li Toev

Postcode: Plaats Giesseburg

Gemeente: GIESSENLANDEN (0889)

Onderzoekgegevens

Datum rapport: 28-10-1996

Openbare (m2): 90

Aanleiding: Nuttialite

Type onderzoek: Verkenning onderzoek N/VN 5740

Hypothese: Onverdracht

Resultaat

W/BB Grond: J-BW

W/BB Water: J-BW

Endoondel:

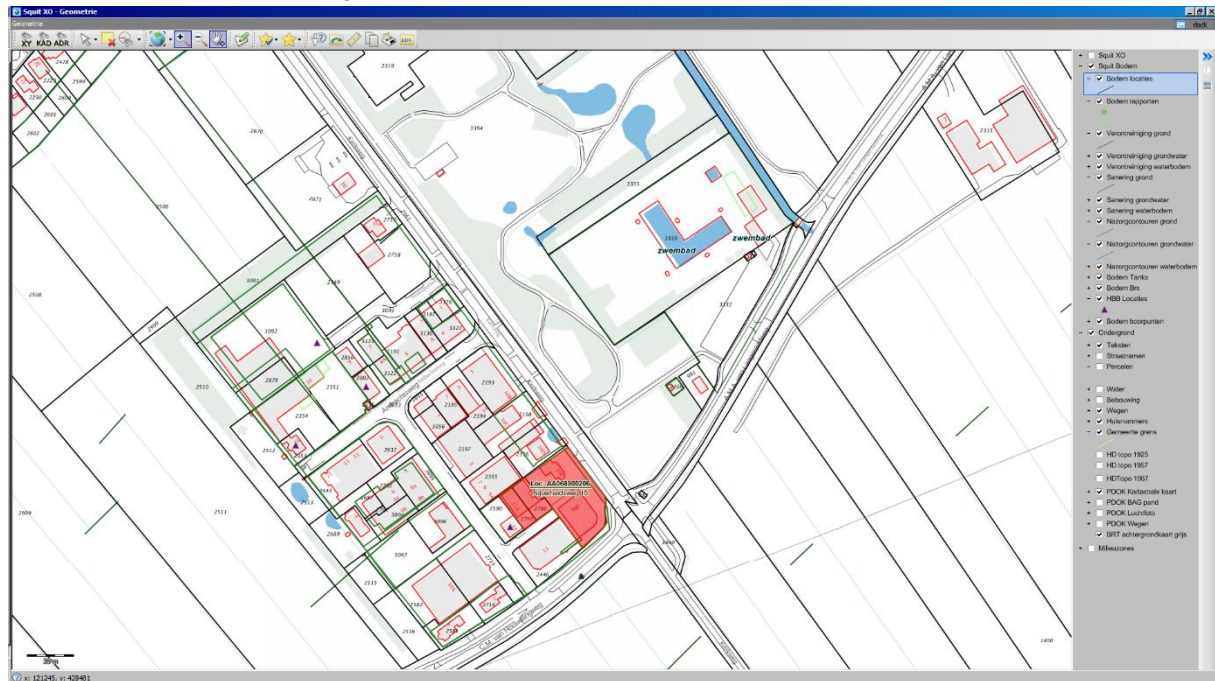
Rapporten | Details | Conclusie | Conclusie Overheid | Meetpunten | Grond | Water | Sls | Kwaliteits | Architectuur | Resultaten | Aankomelingen

**Conclusie**

v.v.m. boen tankstation. Geen belemmeringen voor het beoogde gebruik. Geen restricties betreffende het eventuele hergebruik van vrijkomende grond.

5.4.3.7 TBC09 squidbuser@paw-lexo.drechtsteden.nl (17-4) rap\_concluse /Concluse van de overheid

## Onderzoekslocatie 'Nijverheidsweg 15'



De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:

Nijverheidsweg 15 (AA068900206)

De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:

Nijverheidsweg 15

Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:

Pot. verontreinigd

Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:

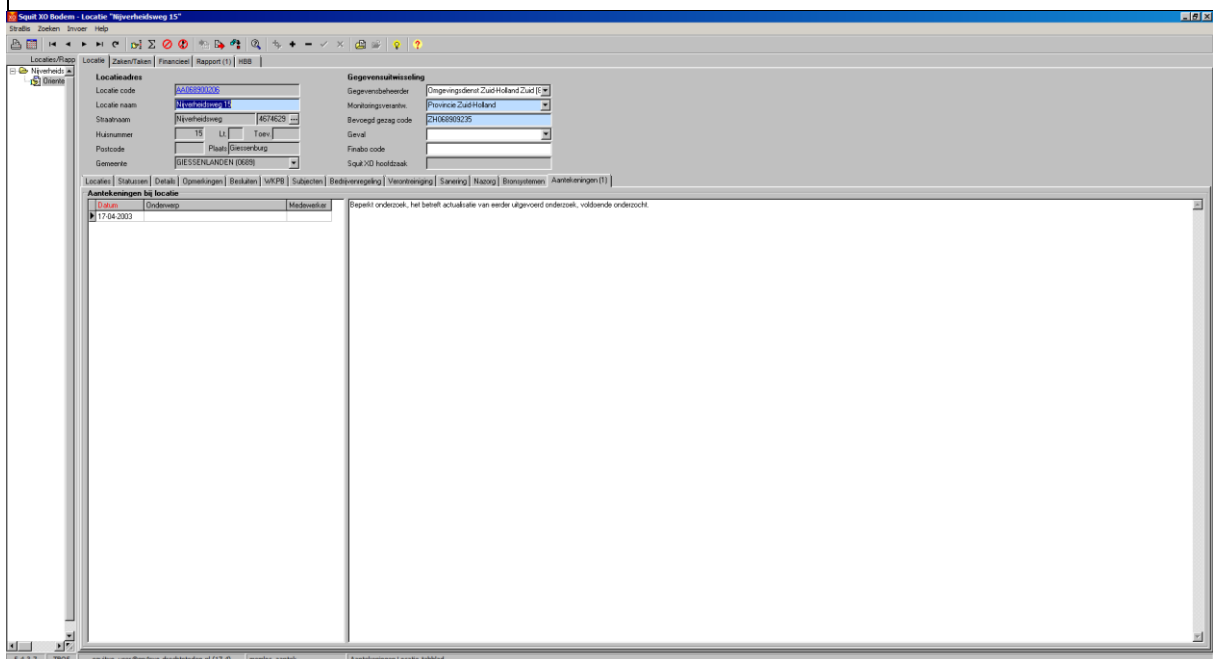
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende vervolgstatus gekregen:

voldoende onderzocht

Wbb code:

ZH068909235

| Type onderzoek             | Datum      | Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming                               |
|----------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Oriënterend bodemonderzoek | 11 02 1998 | <div>Grond</div> <div>&gt; AW</div> <div>Grondwater</div> <div>Onbekend</div> |



**Squit XO Bodem - Rapport "Nijverheidsweg 15"**

StrabS Zoeken Invoer Help

Locatie Zaken/Taken Financieel Rapport (1) HBB

**Locatieadres**

Locatie code: AA068900006  
 Locatie naam: Nijverheidsweg 15  
 Straatnaam: Nijverheidsweg 4674629  
 Huisnummer: 15 Lt. Toev.  
 Postcode: Plaats: Giessenburg  
 Gemeente: GIESSENENLANDEN (0689)

**Rapportadres**

Rapport code: AA0689000288  
 Naam onderzoeksterrein: Nijverheidsweg 15  
 Straatnaam: Nijverheidsweg 4674629  
 Huisnummer: 15 Lt. Toev.  
 Postcode: Plaats: GIESSENENBURG  
 Gemeente:

**Onderzoeksgegevens**

Datum rapport: 11-02-1998  
 Oppervlakte (m2):  
 Aanleiding: Bouwvergunning  
 Type onderzoek: Oriënterend bodemonderzoek  
 Hypothese: Onverdacht

**Resultaat**

WBB Grond: pAW  
 WBB Water: AW  
 Eindoordeel:

Rapporten Details Conclusie Conclusie Overheid Meetpunten Grond Water Sib Kwalibo Archieflocaties Deelzaken Aantekeningen

**Conclusie**

grond licht verontreinigd met pak's en eox. geen aanleiding tot nader onderzoek.

S. 4.3.7 TBOS squitxo\_user@gp4xio.drechtsteden.nl (17-4) rap\_conclusie Conclusie van de overheid

## Legenda

|           |                                           |
|-----------|-------------------------------------------|
| < s / < d | Geen verhoogde gehalten gemeten           |
| > S       | Licht verontreinigd (> streefwaarde)      |
| > T       | Matig verontreinigd (> tussenwaarde)      |
| > I       | Sterk verontreinigd (> interventiewaarde) |
| Onbekend  | Geen informatie voorhanden                |

## Overzicht geregistreerde bedrijven met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer. (meldings- en/of vergunningsplicht)

### Tabel Inrichtingen op de locatie

| Voetbalvereniging " Peursum "                            |                                  |                                            |           |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------|-----------|
| De inrichting is bekend onder de naam:                   |                                  | Voetbalvereniging " Peursum " (D-00018731) |           |
| De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres: |                                  | Sportplein 1 Giessenburg                   |           |
| Omschrijving:                                            |                                  |                                            |           |
| Status:                                                  |                                  | Actief                                     |           |
| Wettelijk kader:                                         |                                  |                                            |           |
| Soort wet                                                | Soort vergunning                 | Afgifte datum                              | Status    |
| Melden                                                   |                                  | 19-01-2016                                 | Toegekend |
| Melden                                                   | Activiteitenbesluit milieubeheer | 01-01-2008                                 | Toegekend |

|                                      |                                                    |            |           |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------|------------|-----------|
| Algemene<br>Maatregel van<br>Bestuur | Besluit ozonlaagafbrekende<br>stoffen milieubeheer |            | Toegekend |
| Melden                               | Wet milieubeheer                                   | 29-08-1995 | Toegekend |

## 4 Algemene informatie

### *Bodemkwaliteitskaart*

Ten aanzien van informatie over de algemene bodemkwaliteit (gemiddelde) van de zone waarin de locatie is gelegen, wordt verwezen naar de bodemkwaliteitskaart van de regio Zuid-Holland Zuid. Deze is bereikbaar via [www.ozhz.nl](http://www.ozhz.nl)

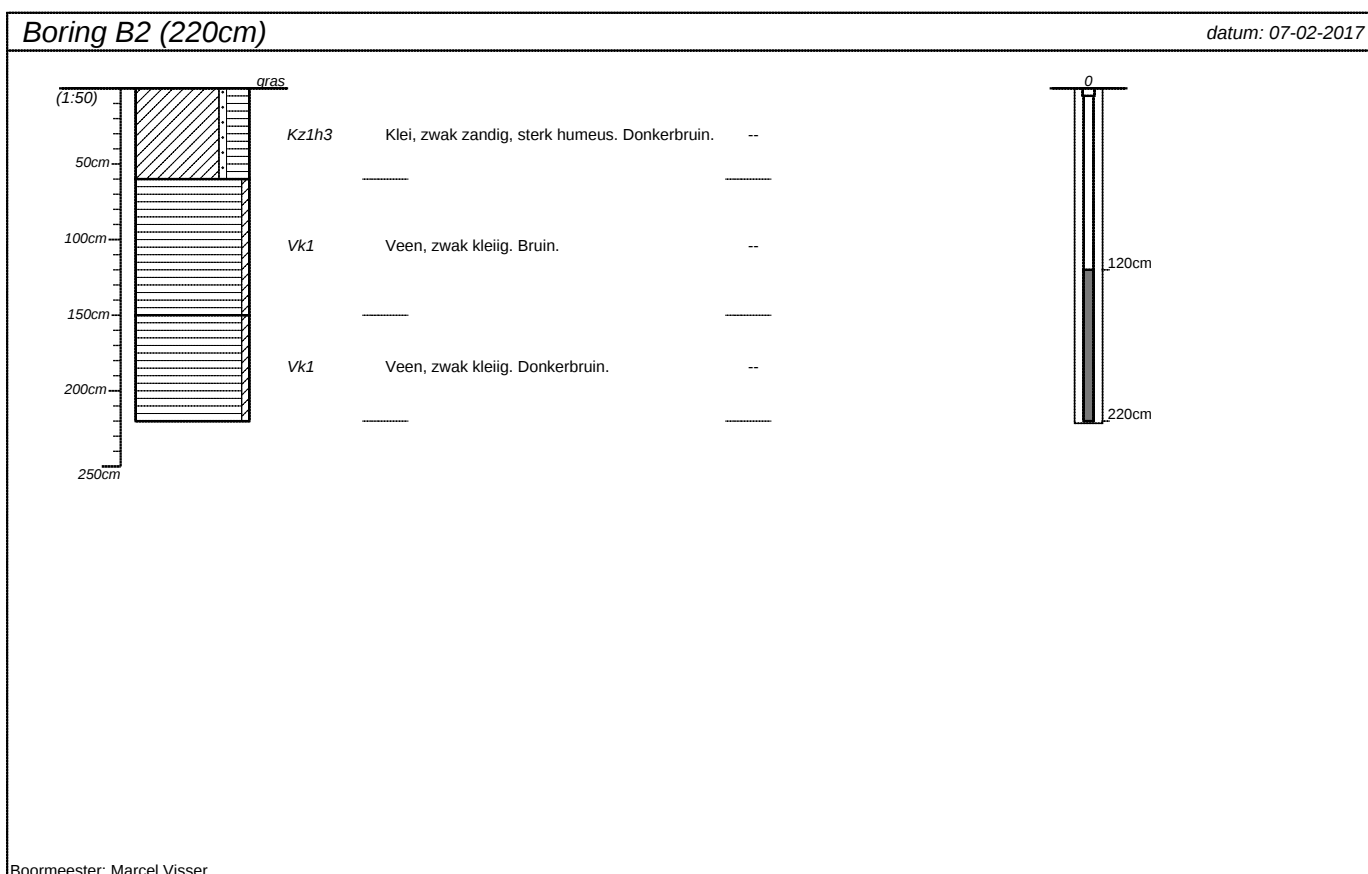
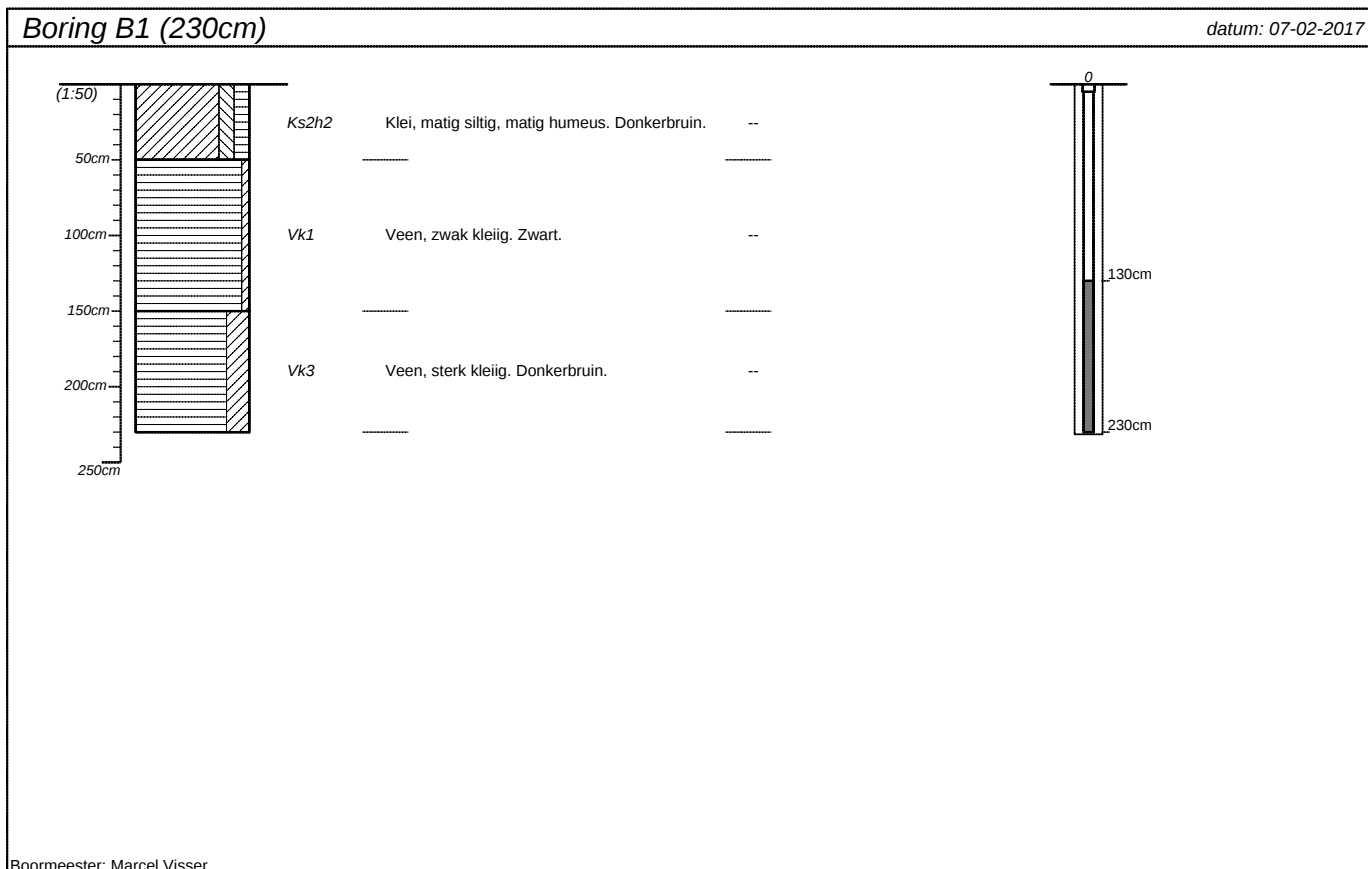
### *Voormalige boomgaarden en kassen*

Op veel locaties in de regio Zuid-Holland Zuid waren in de periode 1950-1975 boomgaarden en kassen aanwezig (en zijn wellicht nog steeds aanwezig). Deze locaties zijn verdacht voor het voorkomen van verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen in de bodem. Indien op een perceel in de genoemde periode een boomgaard of een kas aanwezig is geweest, dient derhalve bij bodemonderzoek aanvullende aandacht te worden besteed aan het voorkomen van organochloor bestrijdingsmiddelen in de bovengrond. De aanwezigheid van voormalige boomgaarden en kassen is helaas niet geautomatiseerd af te leiden uit de gegevensbestanden van de omgevingsdienst. Daarom wordt verwezen naar de internetsite [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl). Hierop zijn onder andere de topografische kaarten van 1958 en 1969 beschikbaar. Op deze kaarten zijn boomgaarden herkenbaar als gestippelde groene of witte percelen en kassen als rood gearceerde percelen.

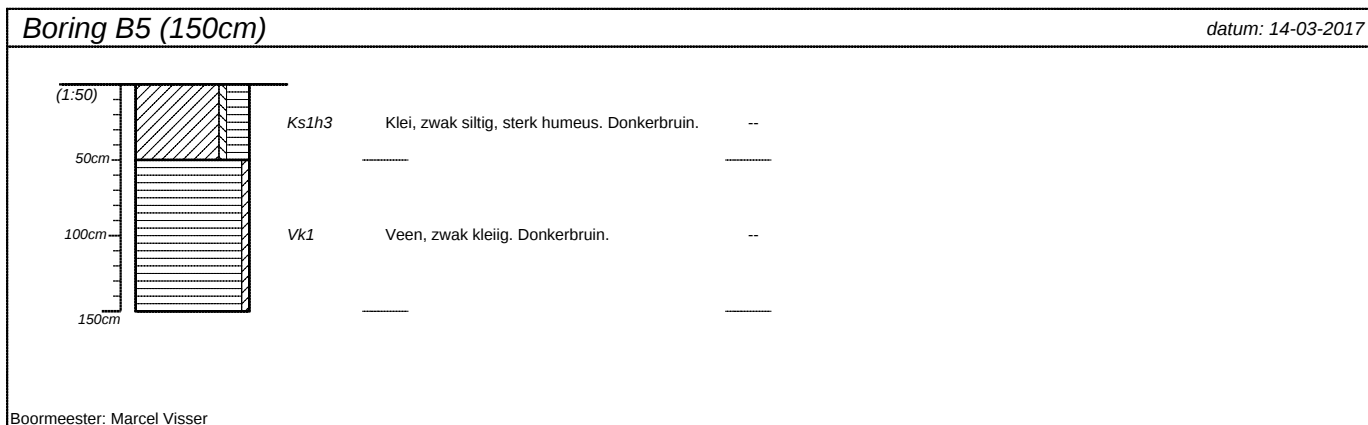
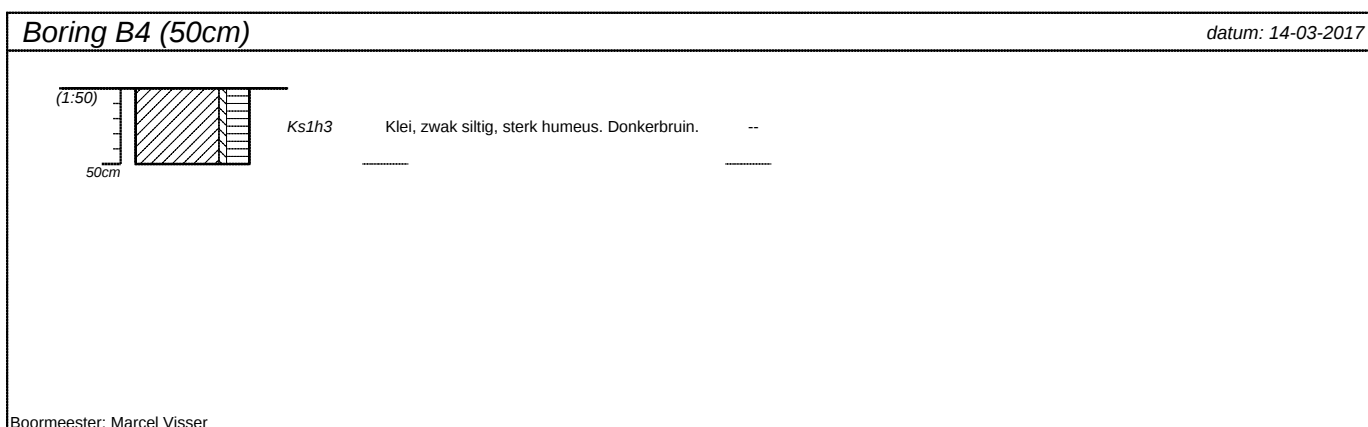
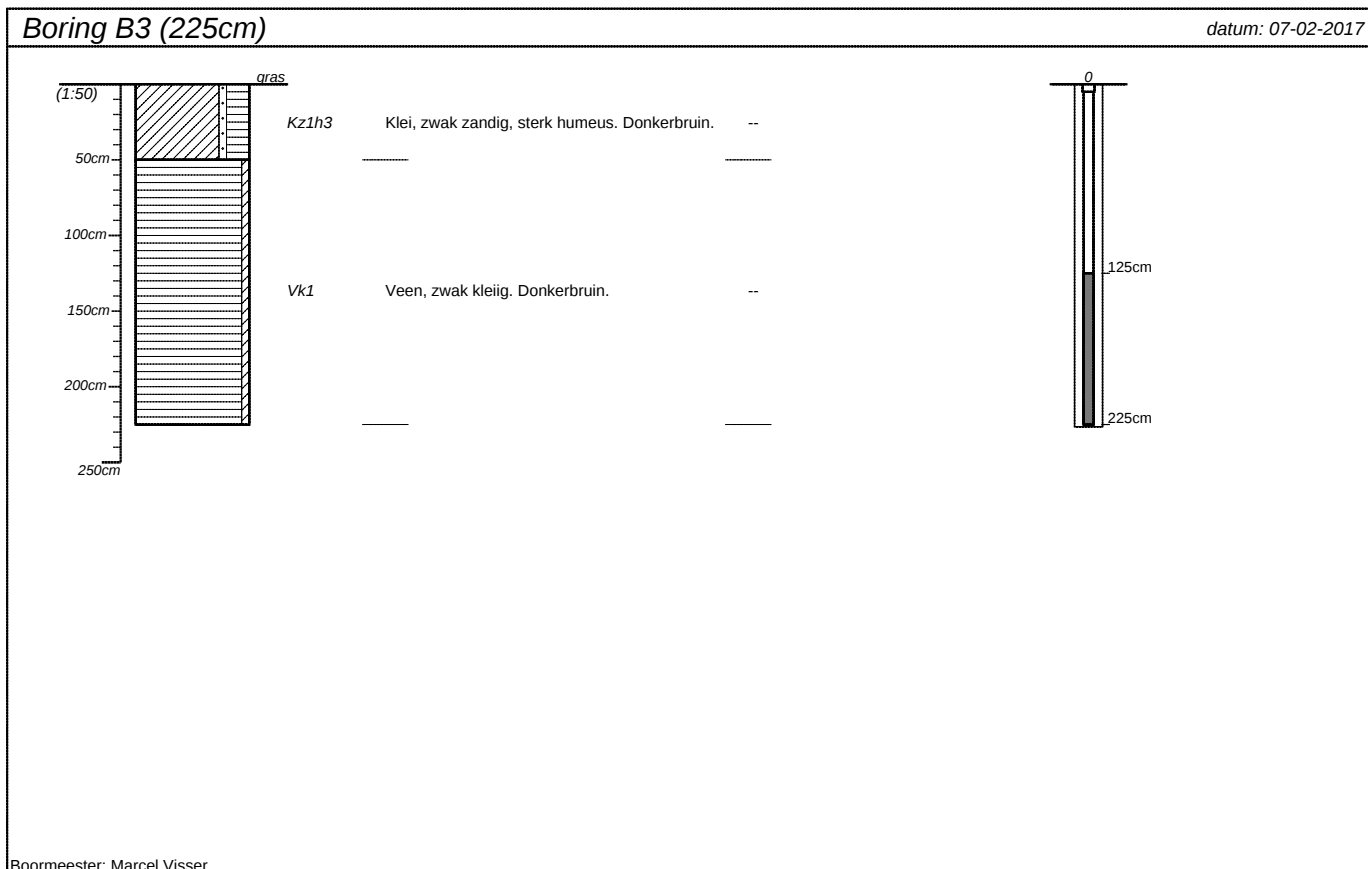
## **Bijlage D**

### **Boorprofielen**

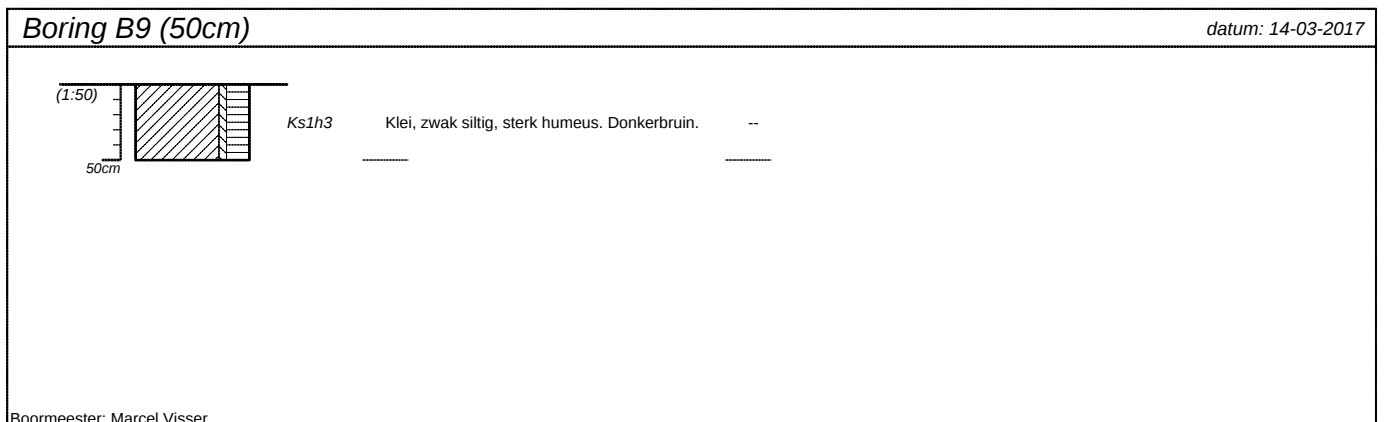
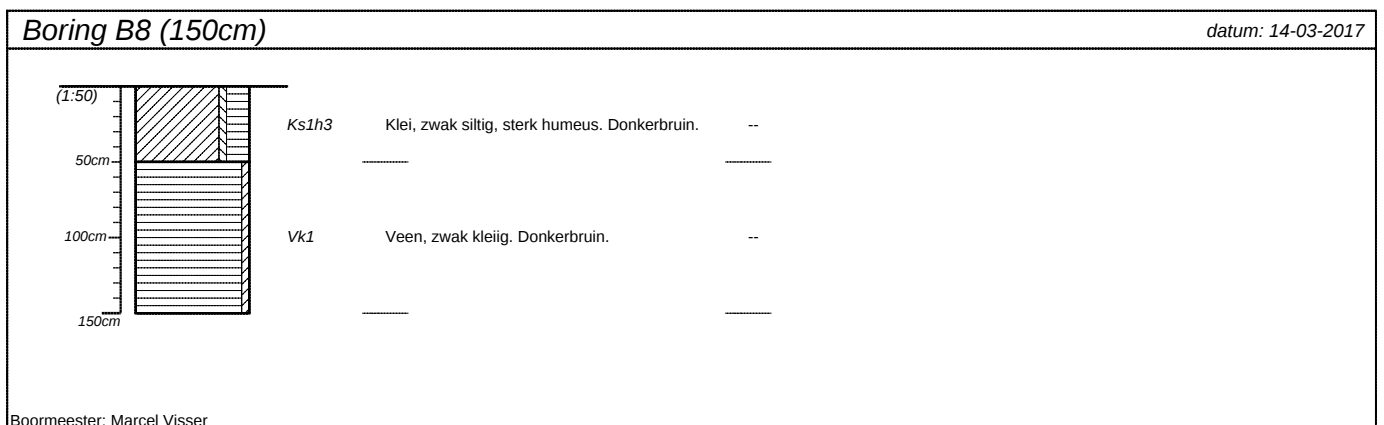
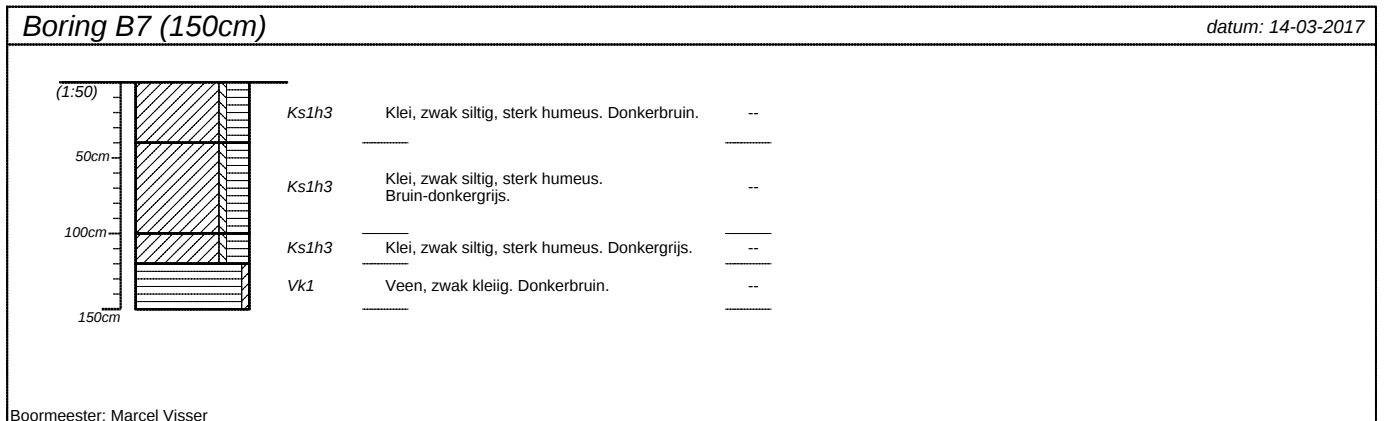
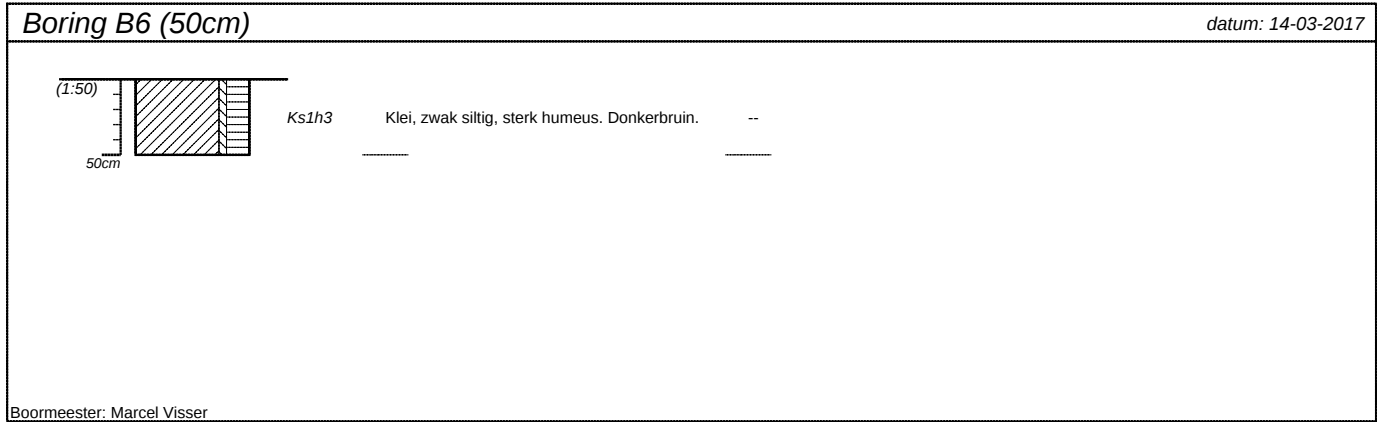




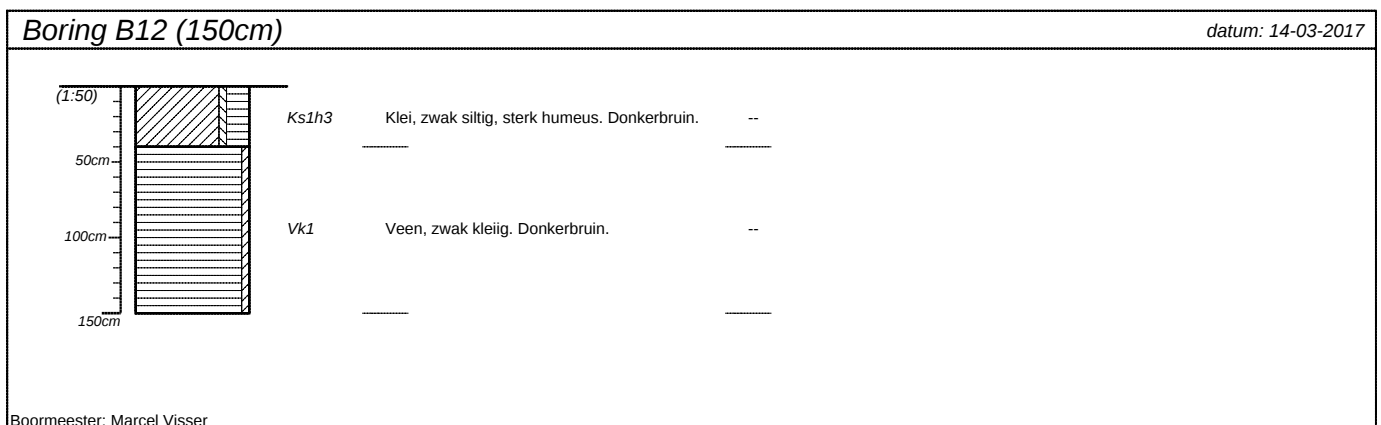
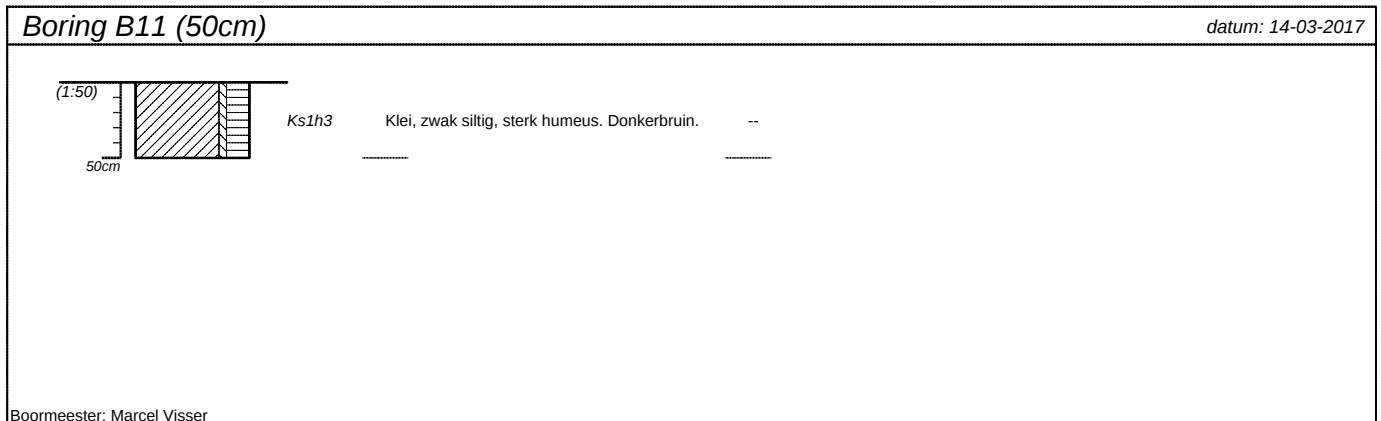
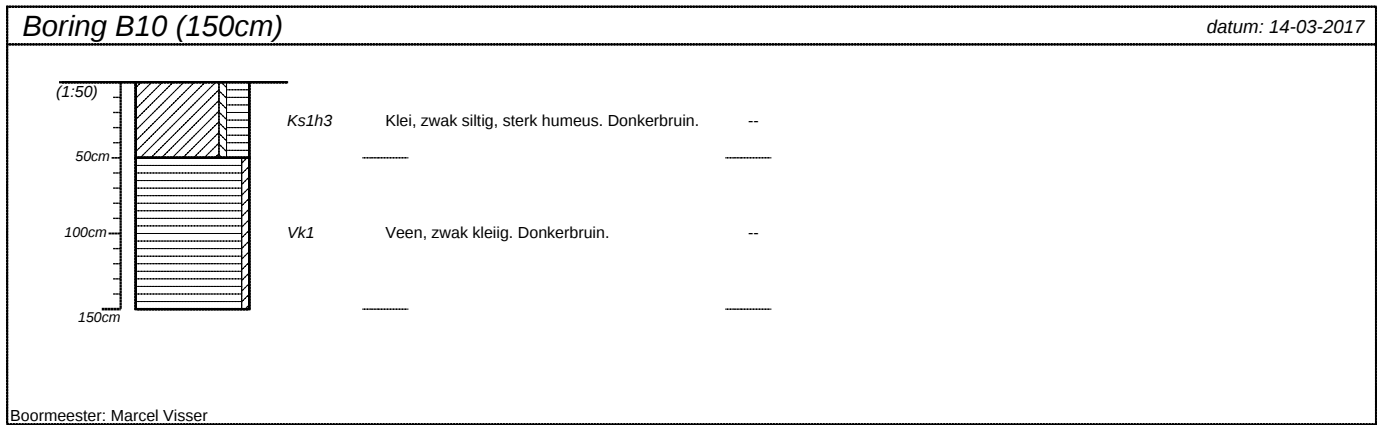
|                                                |                     |                                                     |                                                                                       |
|------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| projectnummer<br><b>20160444.1</b>             | blad<br><b>1/11</b> | locatieadres<br><b>Kerkweg<br/>Bodemonderzoek C</b> |  |
| locatie<br><b>Activiteitenzone</b>             |                     |                                                     |                                                                                       |
| opdrachtgever<br><b>Gemeente Giessenlanden</b> |                     | postcode / plaats<br><b>Giessenburg</b>             |                                                                                       |
| bureau<br><b>ADCIM BV</b>                      |                     | land<br><b>Nederland</b>                            |                                                                                       |



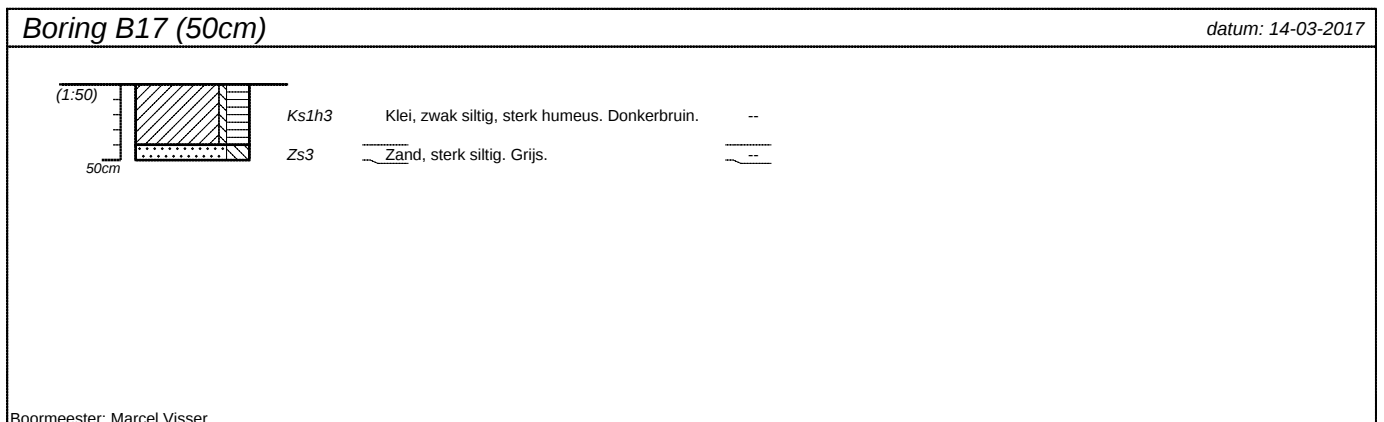
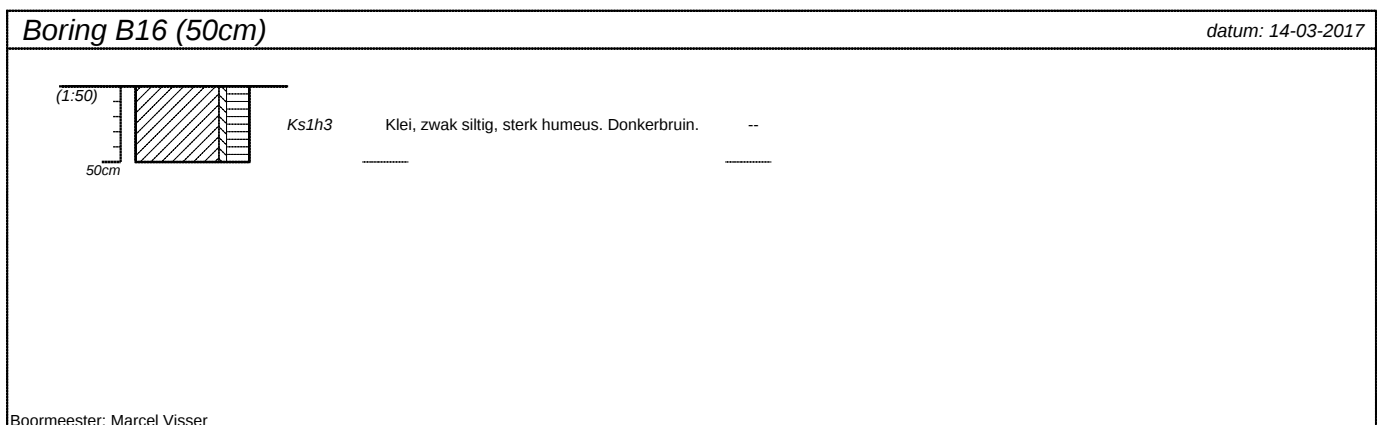
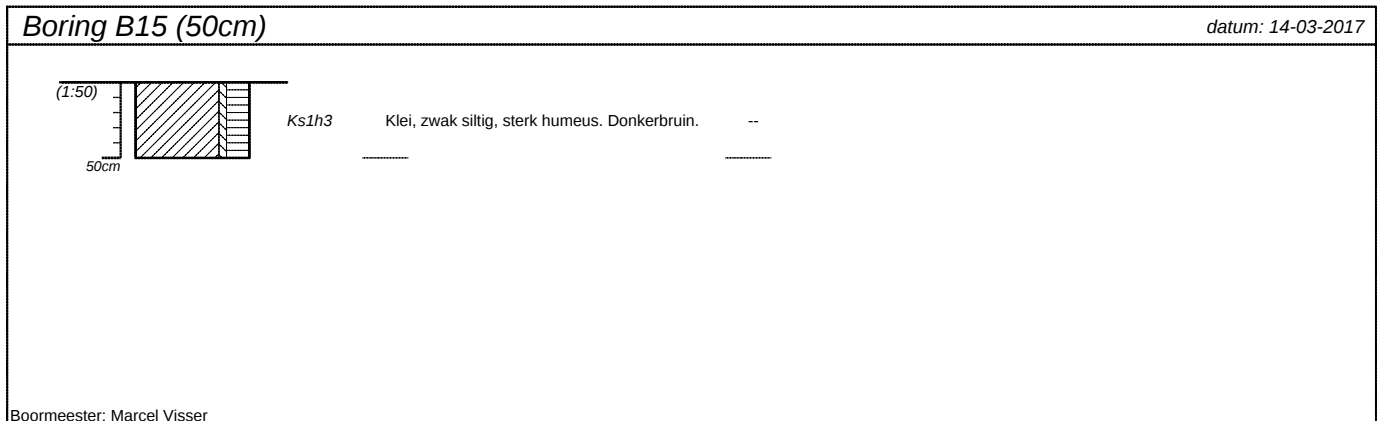
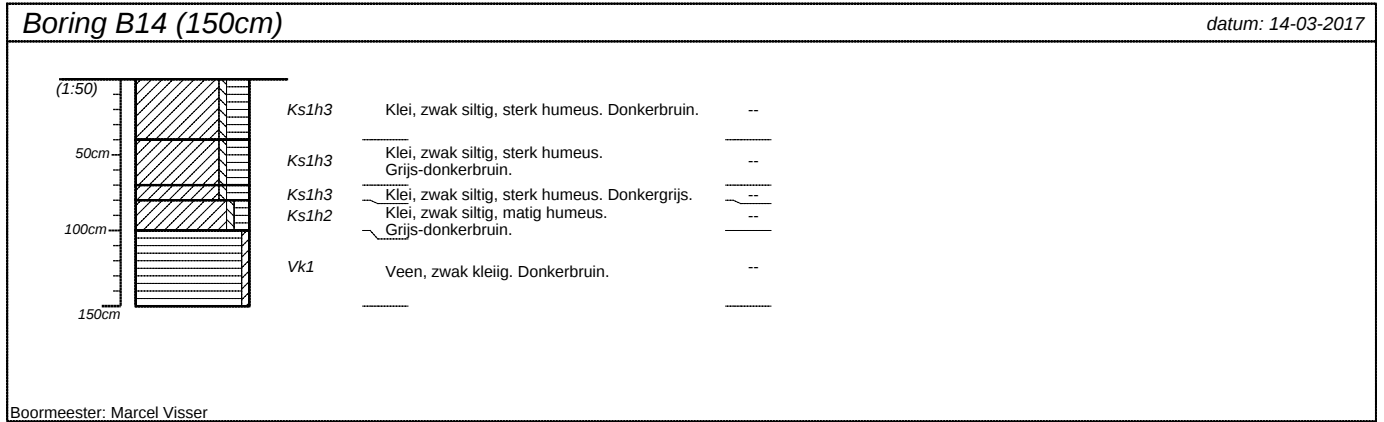
|                                                |                     |                                                     |                                                                                       |
|------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| projectnummer<br><b>20160444.1</b>             | blad<br><b>2/11</b> | locatieadres<br><b>Kerkweg<br/>Bodemonderzoek C</b> |  |
| locatie<br><b>Activiteitenzone</b>             |                     | postcode / plaats<br><b>Giessenburg</b>             |                                                                                       |
| opdrachtgever<br><b>Gemeente Giessenlanden</b> |                     | land<br><b>Nederland</b>                            |                                                                                       |
| bureau<br><b>ADCIM BV</b>                      |                     |                                                     |                                                                                       |



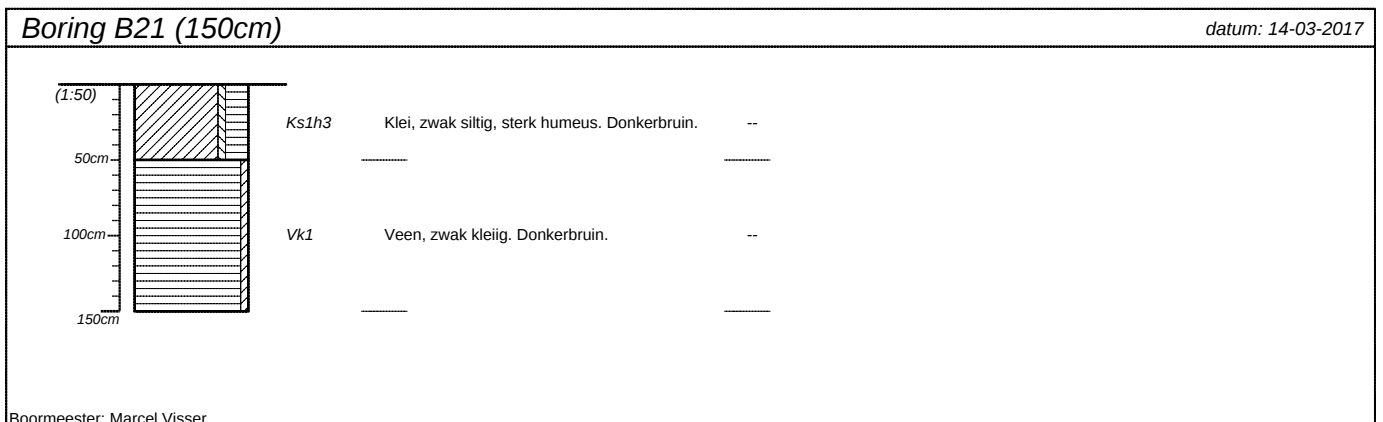
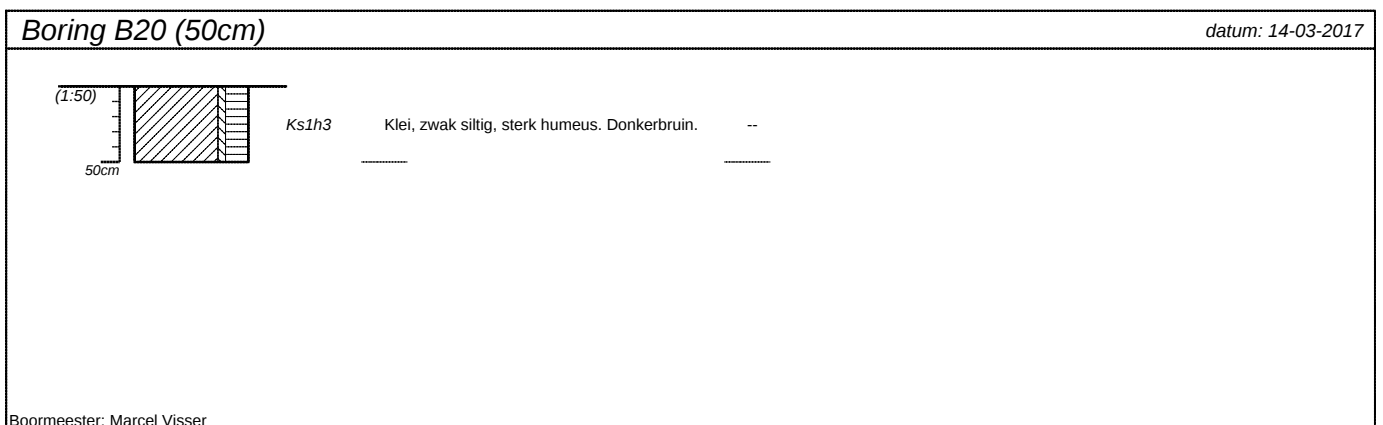
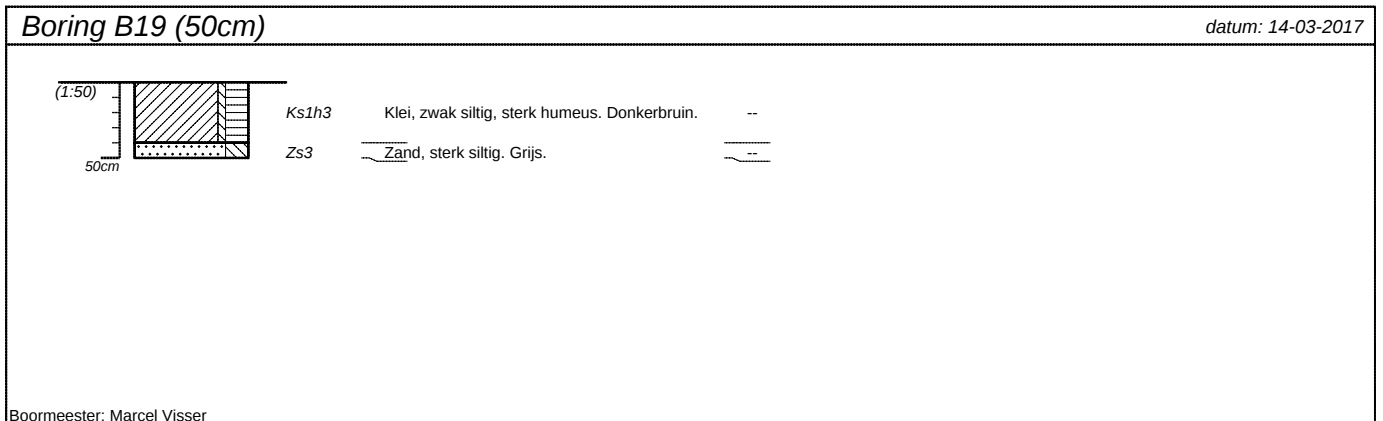
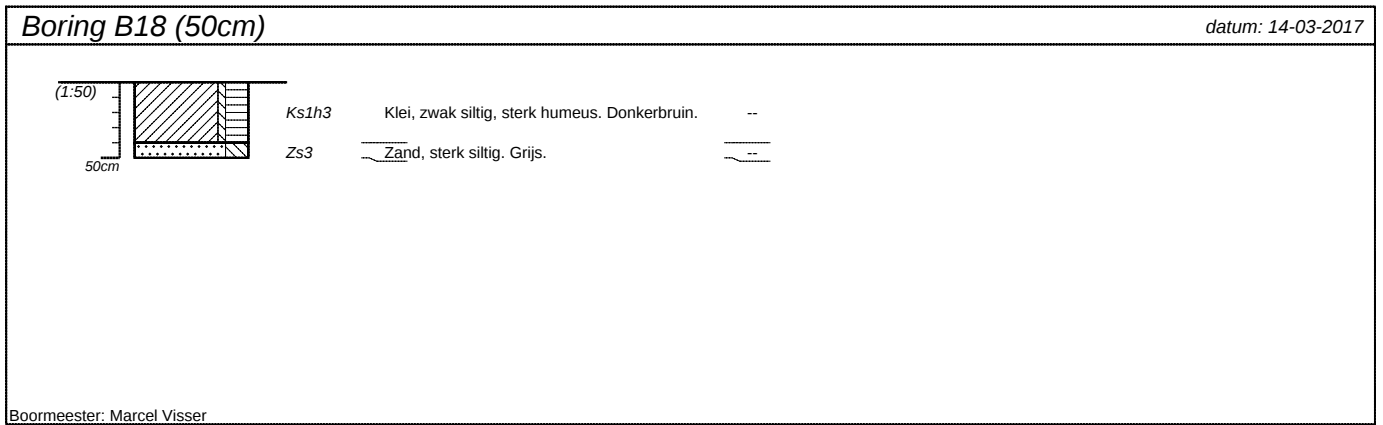
|                                                |                     |                                                     |                                                                                       |
|------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| projectnummer<br><b>20160444.1</b>             | blad<br><b>3/11</b> | locatieadres<br><b>Kerkweg<br/>Bodemonderzoek C</b> |  |
| locatie<br><b>Activiteitentezone</b>           |                     | postcode / plaats<br><b>Giessenburg</b>             |                                                                                       |
| opdrachtgever<br><b>Gemeente Giessenlanden</b> |                     | land<br><b>Nederland</b>                            |                                                                                       |
| bureau<br><b>ADCIM BV</b>                      |                     |                                                     |                                                                                       |



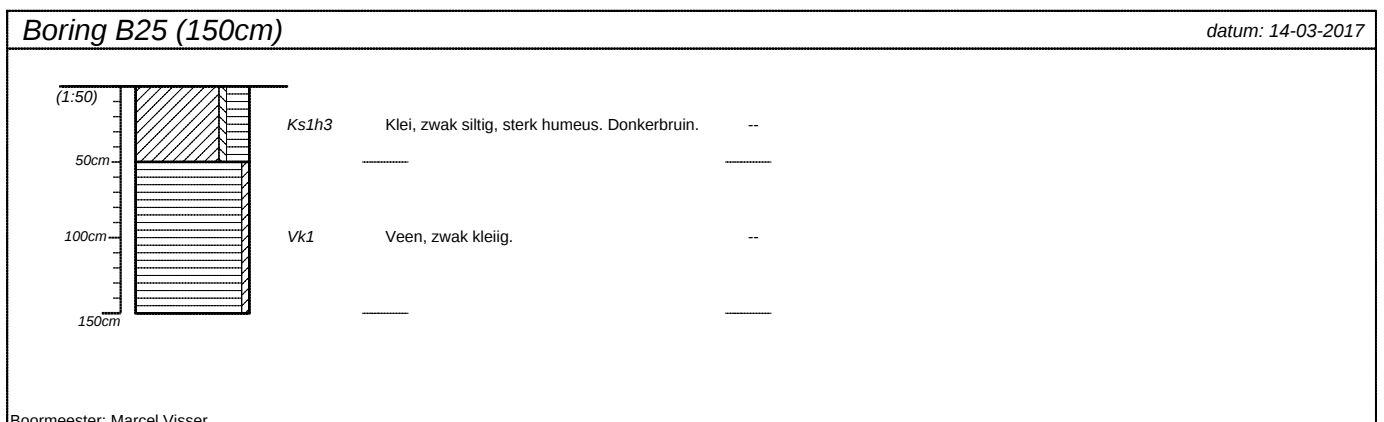
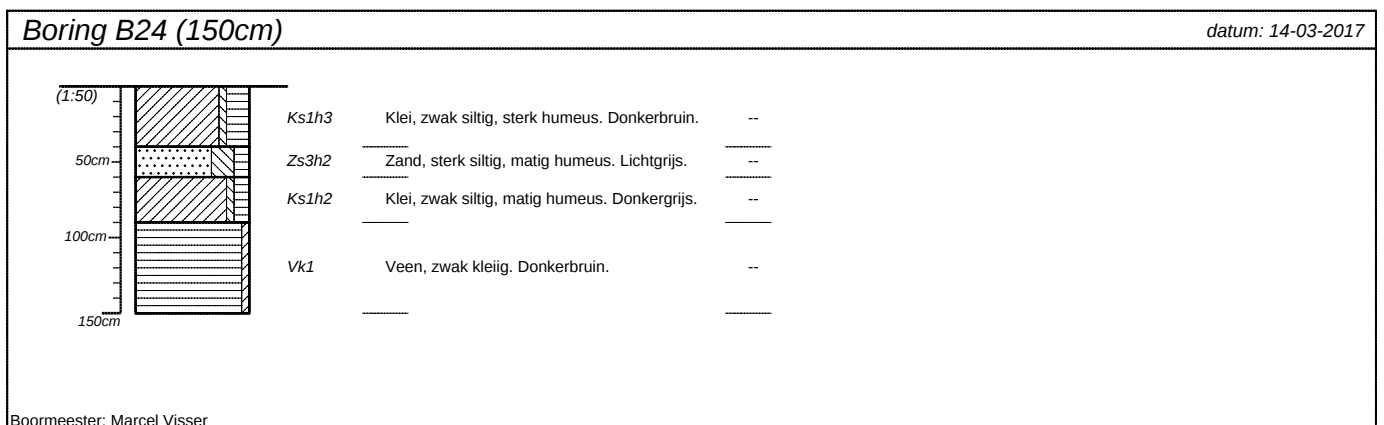
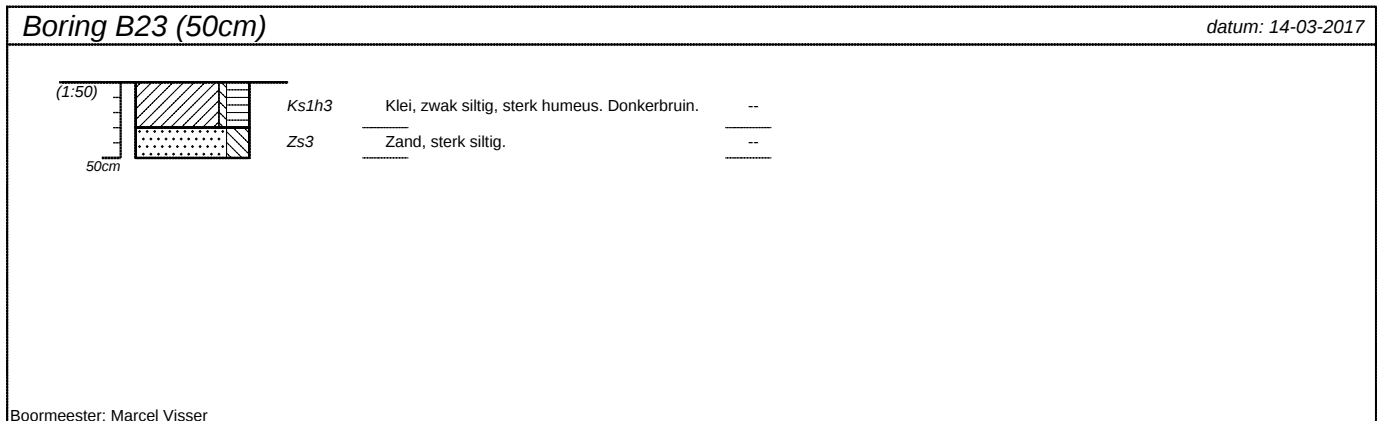
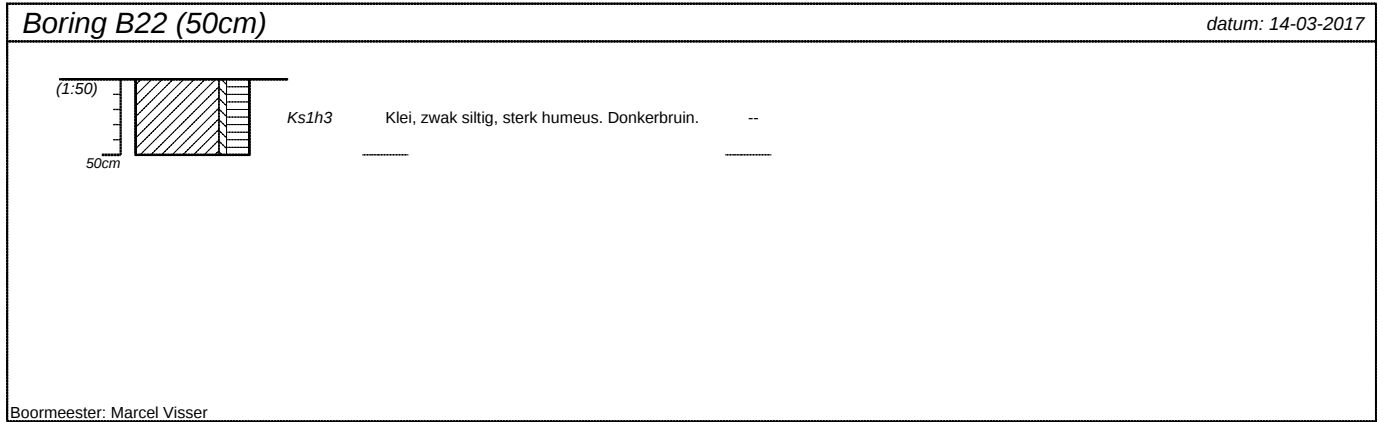
|                                                |                     |                                                     |                                                                                       |
|------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| projectnummer<br><b>20160444.1</b>             | blad<br><b>4/11</b> | locatieadres<br><b>Kerkweg<br/>Bodemonderzoek C</b> |  |
| locatie<br><b>Activiteitentezone</b>           |                     | postcode / plaats<br><b>Giessenburg</b>             |                                                                                       |
| opdrachtgever<br><b>Gemeente Giessenlanden</b> |                     | land<br><b>Nederland</b>                            |                                                                                       |
| bureau<br><b>ADCIM BV</b>                      |                     |                                                     |                                                                                       |



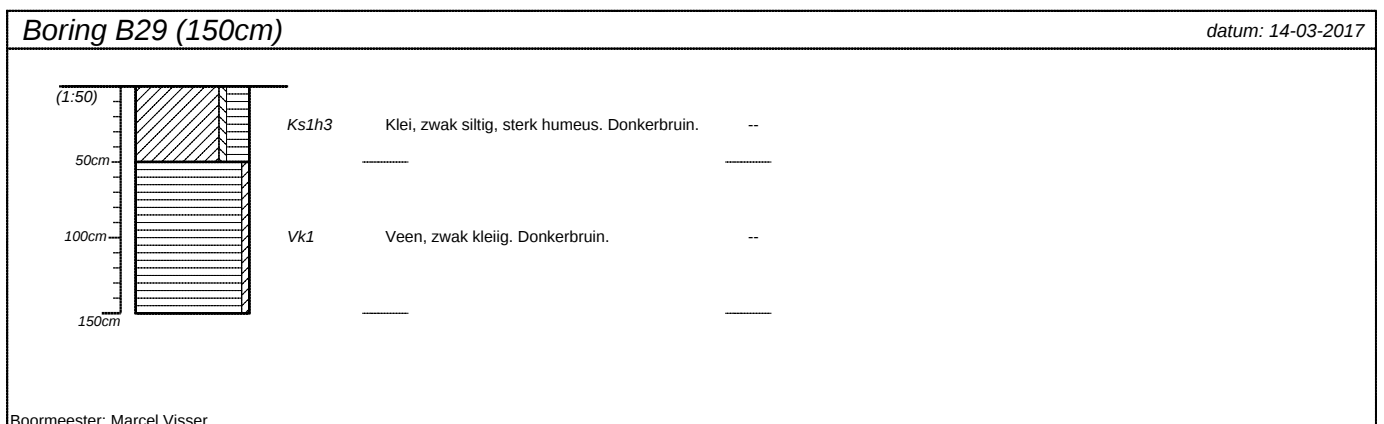
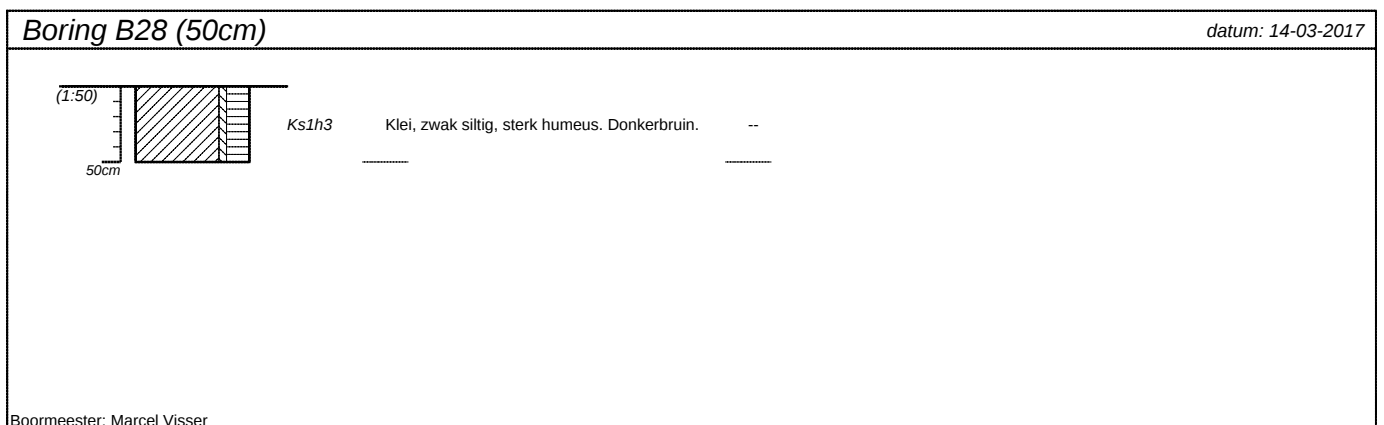
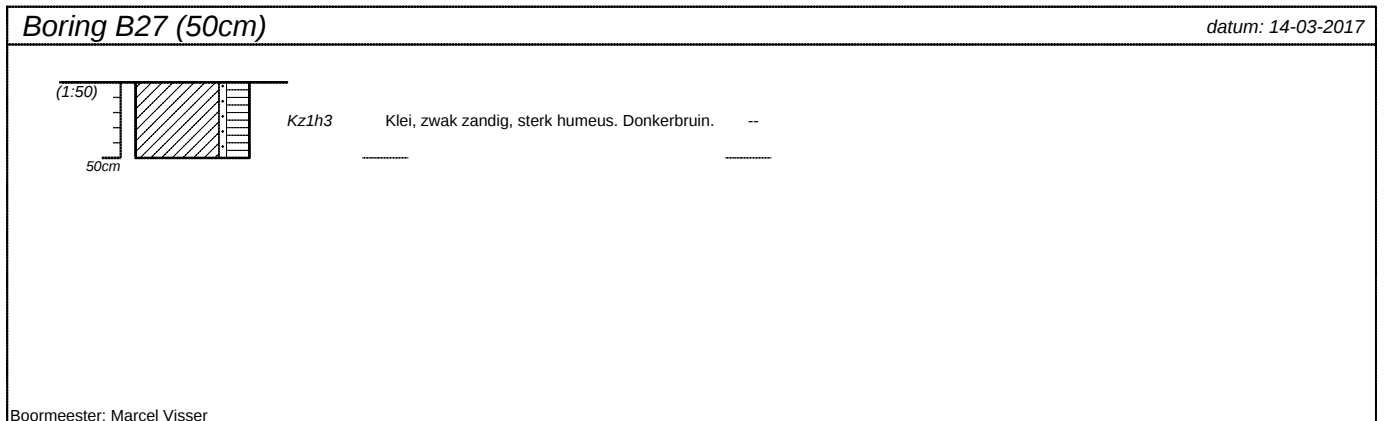
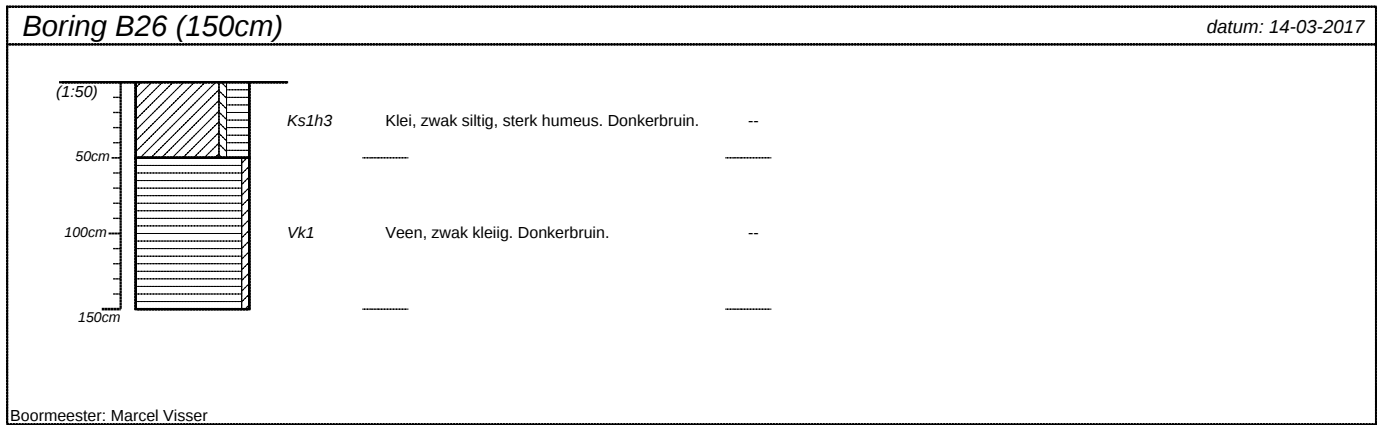
|                                                |                     |                                                     |                                                                                       |
|------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| projectnummer<br><b>20160444.1</b>             | blad<br><b>5/11</b> | locatieadres<br><b>Kerkweg<br/>Bodemonderzoek C</b> |  |
| locatie<br><b>Activiteitenzone</b>             |                     | postcode / plaats<br><b>Giessenburg</b>             |                                                                                       |
| opdrachtgever<br><b>Gemeente Giessenlanden</b> |                     | land<br><b>Nederland</b>                            |                                                                                       |
| bureau<br><b>ADCIM BV</b>                      |                     |                                                     |                                                                                       |



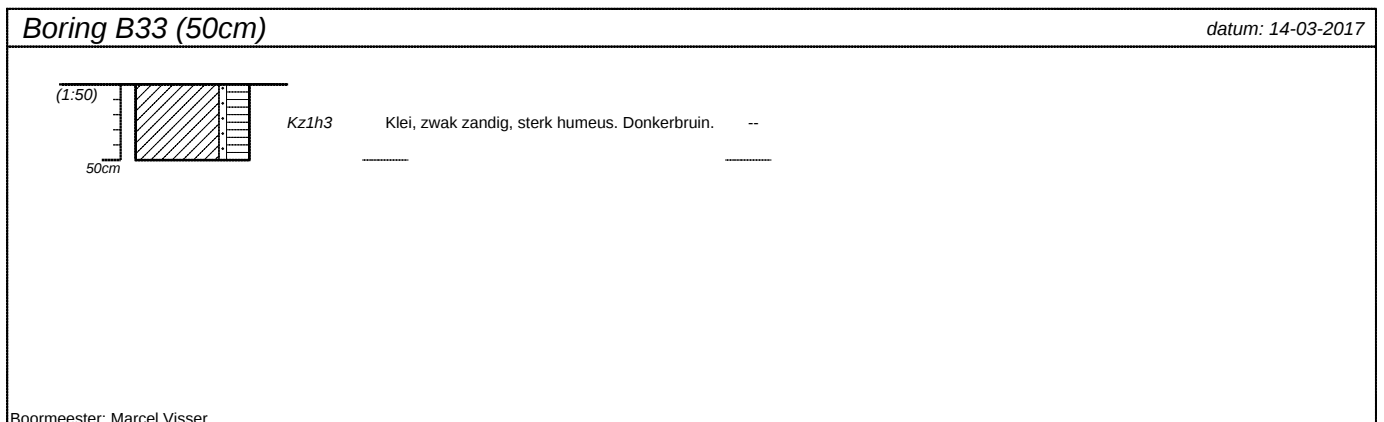
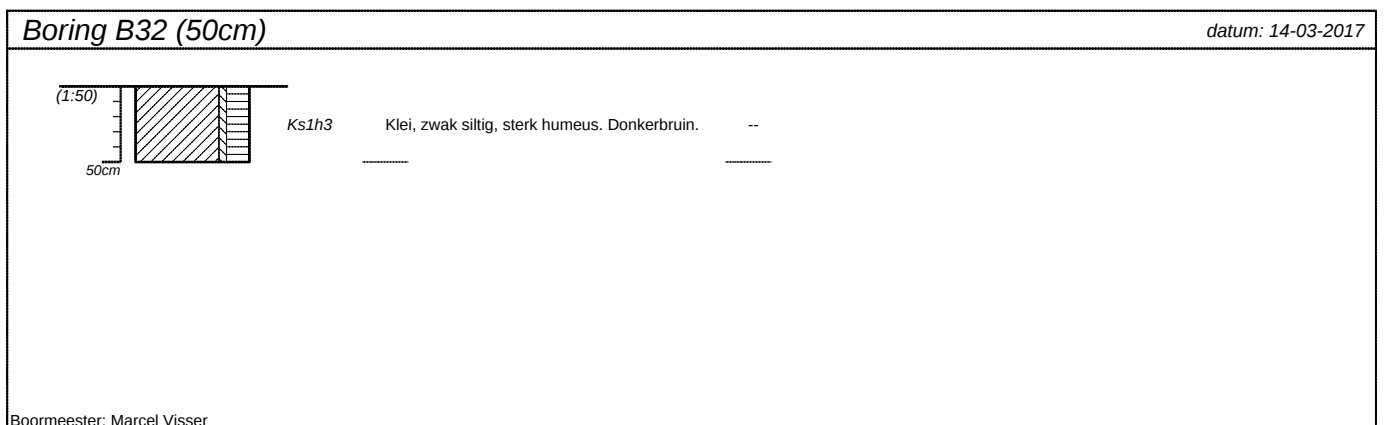
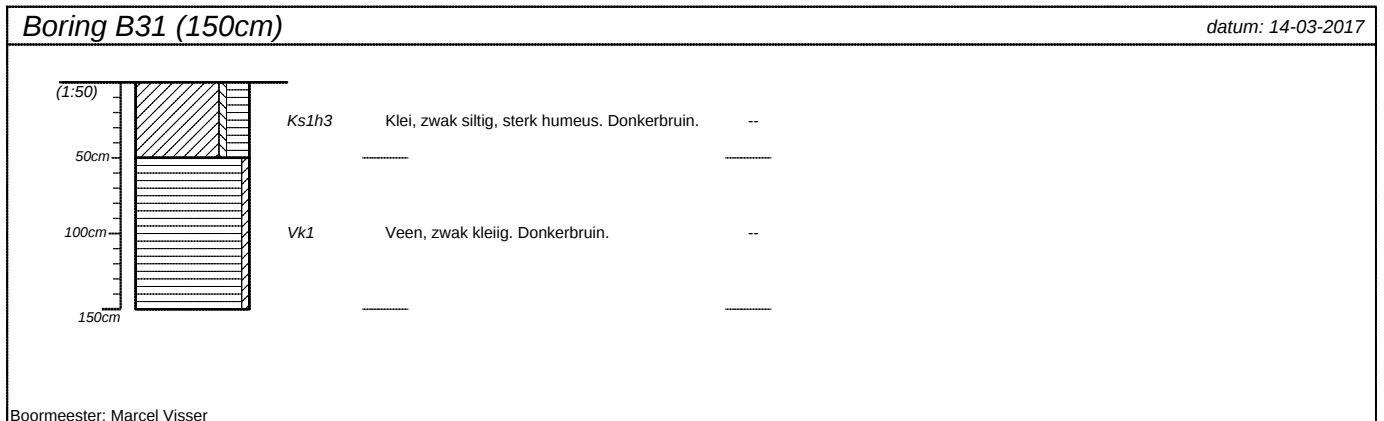
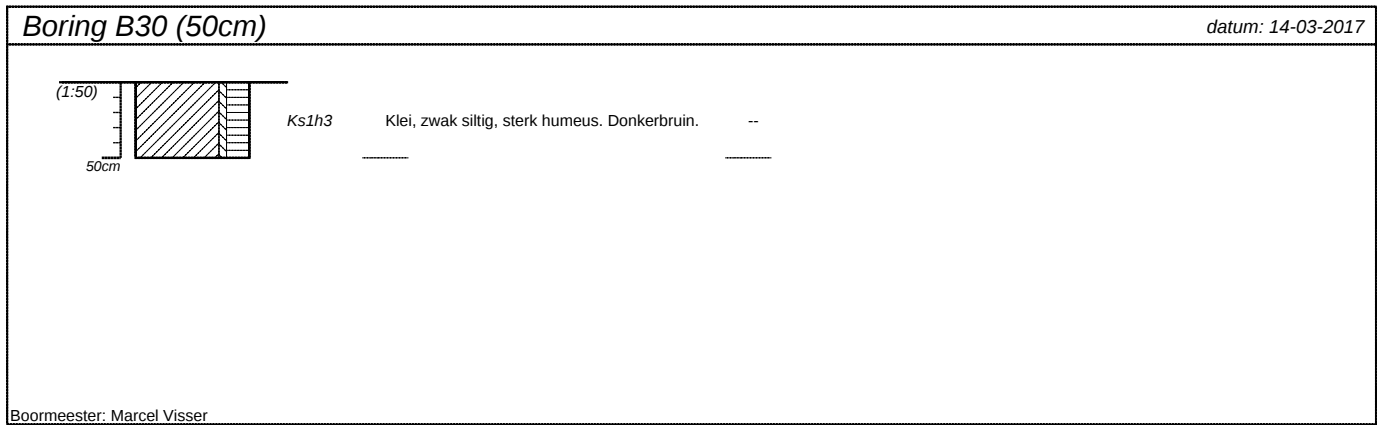
|                                                |                     |                                                     |                                                                                       |
|------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| projectnummer<br><b>20160444.1</b>             | blad<br><b>6/11</b> | locatieadres<br><b>Kerkweg<br/>Bodemonderzoek C</b> |  |
| locatie<br><b>Activiteitenzone</b>             |                     |                                                     |                                                                                       |
| opdrachtgever<br><b>Gemeente Giessenlanden</b> |                     | postcode / plaats<br><b>Giessenburg</b>             |                                                                                       |
| bureau<br><b>ADCIM BV</b>                      |                     | land<br><b>Nederland</b>                            |                                                                                       |



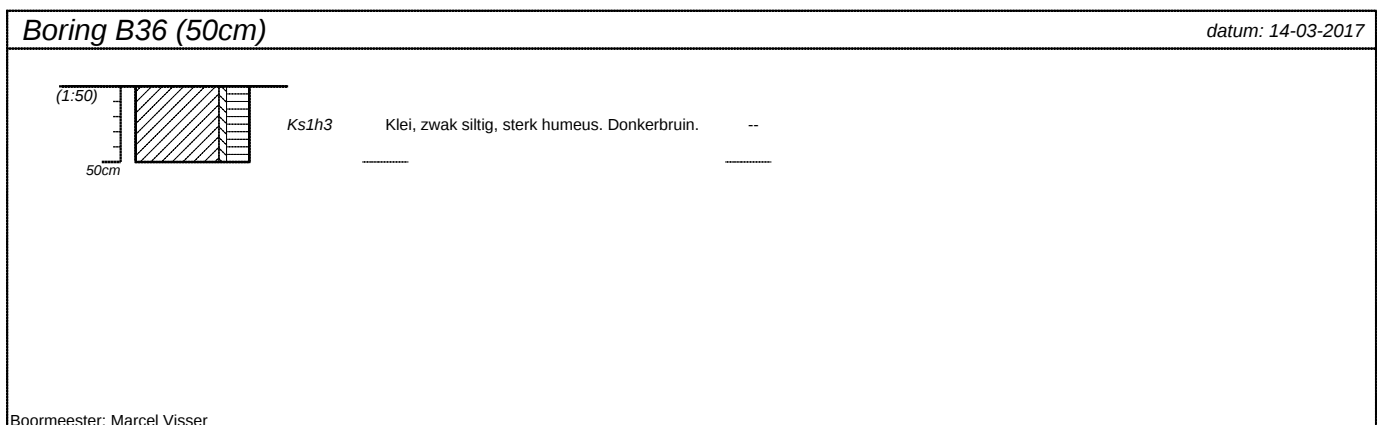
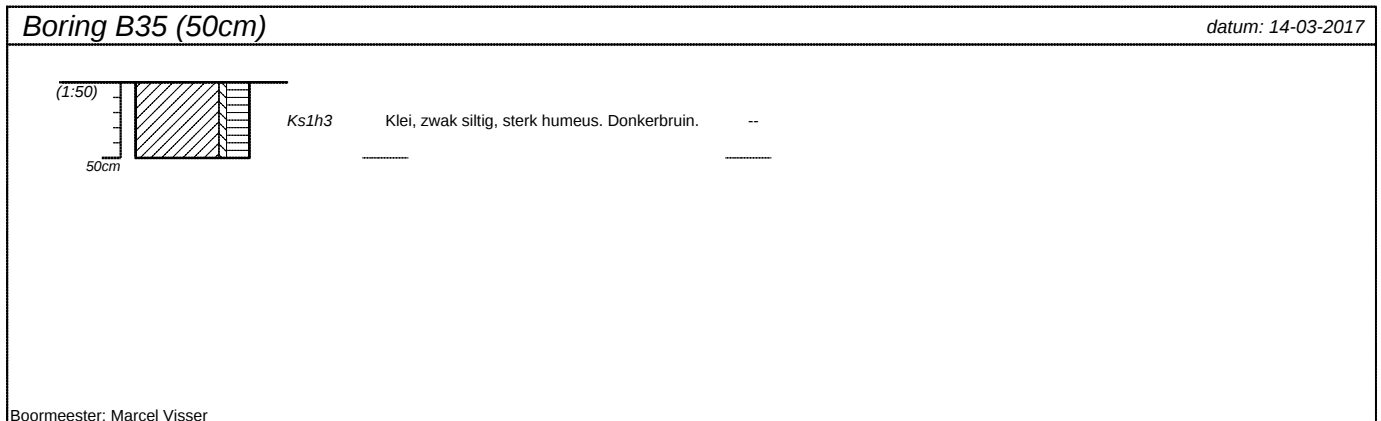
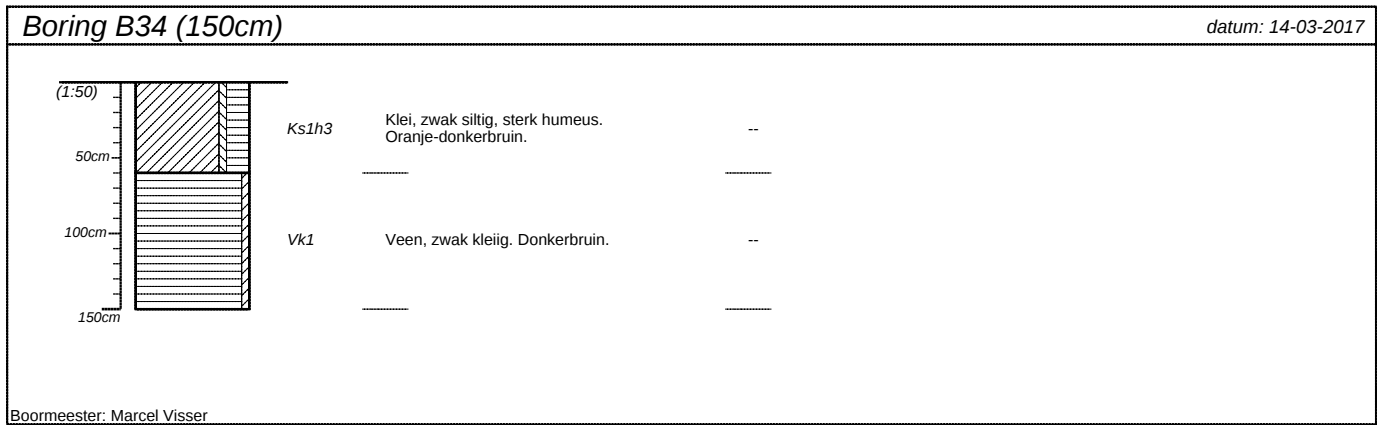
|                                                |                     |                                                     |                                                                                       |
|------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| projectnummer<br><b>20160444.1</b>             | blad<br><b>7/11</b> | locatieadres<br><b>Kerkweg<br/>Bodemonderzoek C</b> |  |
| locatie<br><b>Activiteitenzone</b>             |                     | postcode / plaats<br><b>Giessenburg</b>             |                                                                                       |
| opdrachtgever<br><b>Gemeente Giessenlanden</b> |                     | land<br><b>Nederland</b>                            |                                                                                       |
| bureau<br><b>ADCIM BV</b>                      |                     |                                                     |                                                                                       |



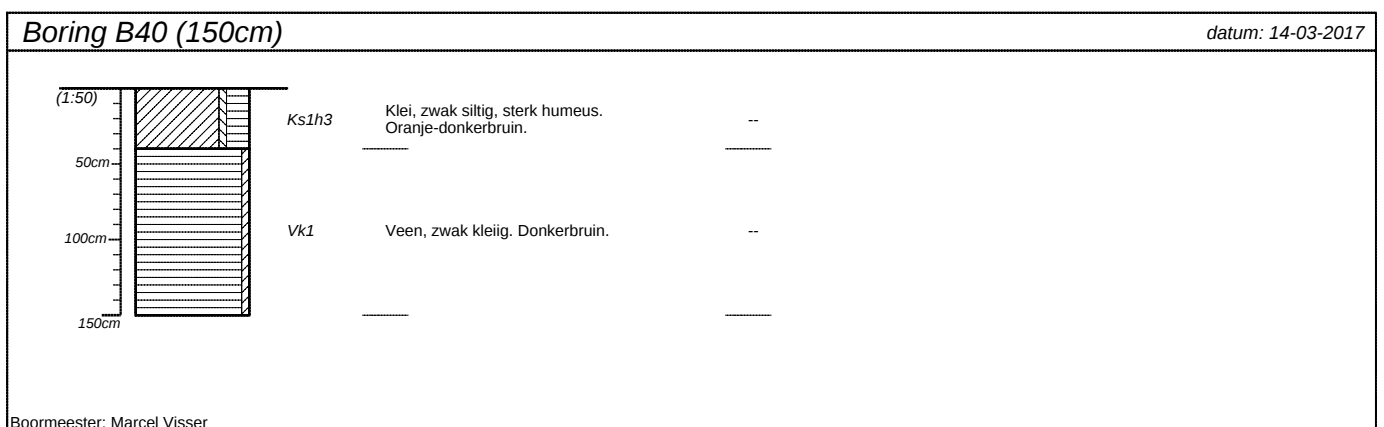
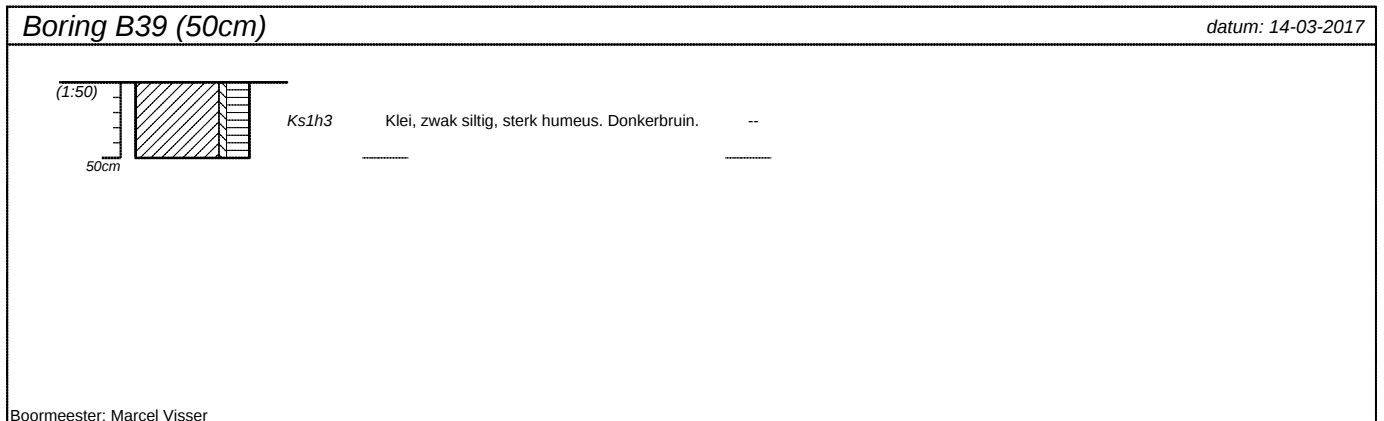
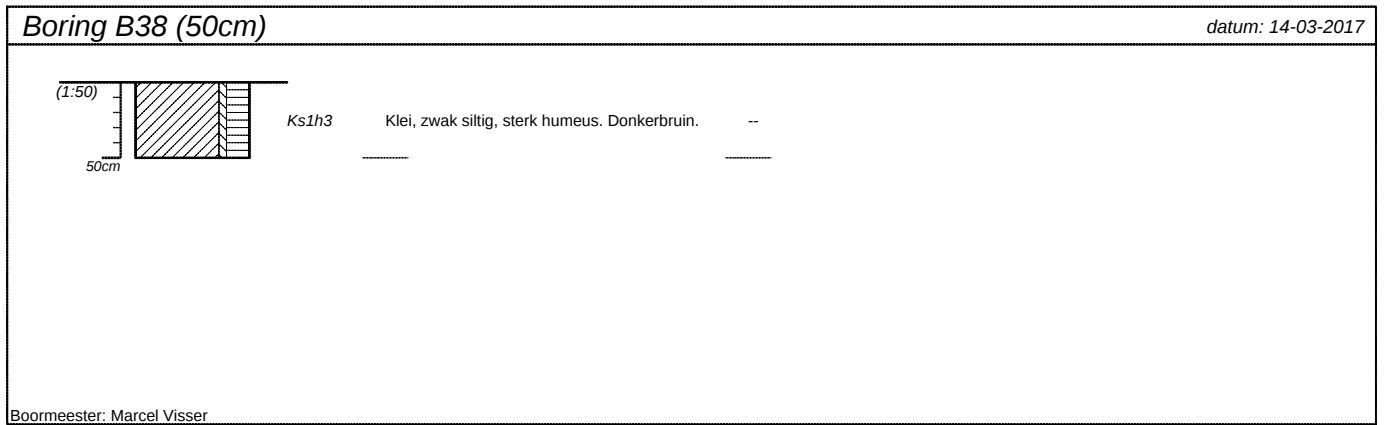
|                                                |                     |                                                     |                                                                                       |
|------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| projectnummer<br><b>20160444.1</b>             | blad<br><b>8/11</b> | locatieadres<br><b>Kerkweg<br/>Bodemonderzoek C</b> |  |
| locatie<br><b>Activiteitenzone</b>             |                     | postcode / plaats<br><b>Giessenburg</b>             |                                                                                       |
| opdrachtgever<br><b>Gemeente Giessenlanden</b> |                     | land<br><b>Nederland</b>                            |                                                                                       |
| bureau<br><b>ADCIM BV</b>                      |                     |                                                     |                                                                                       |



|                                                |                     |                                                     |                                                                                       |
|------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| projectnummer<br><b>20160444.1</b>             | blad<br><b>9/11</b> | locatieadres<br><b>Kerkweg<br/>Bodemonderzoek C</b> |  |
| locatie<br><b>Activiteitenzone</b>             |                     | postcode / plaats<br><b>Giessenburg</b>             |                                                                                       |
| opdrachtgever<br><b>Gemeente Giessenlanden</b> |                     | land<br><b>Nederland</b>                            |                                                                                       |
| bureau<br><b>ADCIM BV</b>                      |                     |                                                     |                                                                                       |



|                                                |                      |                                                     |                                                                                       |
|------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| projectnummer<br><b>20160444.1</b>             | blad<br><b>10/11</b> | locatieadres<br><b>Kerkweg<br/>Bodemonderzoek C</b> |  |
| locatie<br><b>Activiteitenzone</b>             |                      | postcode / plaats<br><b>Giessenburg</b>             |                                                                                       |
| opdrachtgever<br><b>Gemeente Giessenlanden</b> |                      | land<br><b>Nederland</b>                            |                                                                                       |
| bureau<br><b>ADCIM BV</b>                      |                      |                                                     |                                                                                       |



|                                                |                      |                                                     |                                                                                       |
|------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| projectnummer<br><b>20160444.1</b>             | blad<br><b>11/11</b> | locatieadres<br><b>Kerkweg<br/>Bodemonderzoek C</b> |  |
| locatie<br><b>Activiteitenzone</b>             |                      |                                                     |                                                                                       |
| opdrachtgever<br><b>Gemeente Giessenlanden</b> |                      | postcode / plaats<br><b>Giessenburg</b>             |                                                                                       |
| bureau<br><b>ADCIM BV</b>                      |                      | land<br><b>Nederland</b>                            |                                                                                       |

## **Bijlage E**

### **Analyserapport**



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20160444.1  
Uw projectnaam Activiteitenzone Giessenburg  
Uw ordernummer 20160444.1

Certificaatnummer/Versie 2017015865/1  
Startdatum 08-Feb-2017  
Rapportagedatum 15-Feb-2017/08:44  
Bijlage A,B,C  
Pagina 1/2

Monsternemer Marcel Visser  
Monstermatrix Grond (AS3000)

| Analyse                          | Eenheid    | 1          |
|----------------------------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |            |
| Cryogeen malen AS3000            |            | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |            |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 20.3       |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 58.7       |
| Q Gloeirest                      | % (m/m) ds | 39.1       |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | 31.4       |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | 230        |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | 0.37       |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | 9.0        |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | 29         |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | 0.073      |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | 3.1        |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | 38         |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | 20         |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | 72         |
| <b>Minerale olie</b>             |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)          | mg/kg ds   | <12        |
| Minerale olie (C12-C16)          | mg/kg ds   | <20        |
| Minerale olie (C16-C21)          | mg/kg ds   | <20        |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | 58         |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | 43         |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | <24        |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | <140       |
| <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 MM1

### Datum monstername

08-Feb-2017

### Monster nr.

9390666

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS 3000 erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 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  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPNL2A

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



## Analysecertificaat

|                          |                              |                          |                   |
|--------------------------|------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 20160444.1                   | Certificaatnummer/Versie | 2017015865/1      |
| Uw projectnaam           | Activiteitenzone Giessenburg | Startdatum               | 08-Feb-2017       |
| Uw ordernummer           | 20160444.1                   | Rapportagedatum          | 15-Feb-2017/08:44 |
| Monsternemer             | Marcel Visser                | Bijlage                  | A, B, C           |
| Monstermatrix            | Grond (AS3000)               | 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> |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |                      |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds | 0.051                |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | 0.067                |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | <0.050               |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | 0.11                 |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | 0.096                |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | <0.050               |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | <0.050               |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | <0.050               |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | <0.050               |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | <0.050               |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 0.54                 |

### Nr. Monsteromschrijving

1 MM1

### Datum monstername

08-Feb-2017

### Monster nr.

9390666

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
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  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS 3000 erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord  
Pr.coörd.

VA  
TESTEN  
RvA L010



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017015865/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monsteromschrijving |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|---------------------|
| 9390666     |        | 1.2          |     |     | 0533655108 | MM1                 |
| 9390666     |        | 1.3          |     |     | 0533655116 |                     |
| 9390666     |        | 2.2          |     |     | 0533655104 |                     |
| 9390666     |        | 2.3          |     |     | 0533655109 |                     |
| 9390666     |        | 3.2          |     |     | 0533655118 |                     |
| 9390666     |        | 3.3          |     |     | 0533655113 |                     |



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
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  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPA NL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017015865/1**

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 44-46      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  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017015865/1**

Pagina 1/1

| Analyse                        | Methode | Techniek        | Methode referentie                      |
|--------------------------------|---------|-----------------|-----------------------------------------|
| Cryogeen malen AS3000          | W0106   | Voorbehandeling | Cf. AS3000                              |
| Droge stof                     | W0104   | Gravimetrie     | Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934       |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109   | Gravimetrie     | Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754           |
| 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.

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20160444.1  
Uw projectnaam Activiteitentezone Giessenburg  
Uw ordernummer 20160444.1

Monsternemer Marcel Visser  
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017017286/1  
Startdatum 10-Feb-2017  
Rapportagedatum 17-Feb-2017/08:43  
Bijlage A,B,C  
Pagina 1/4

| Analyse                          | Eenheid    | 1          | 2          | 3          | 4          | 5          |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |            |            |            |            |            |
| Cryogeen malen AS3000            |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |            |            |            |            |            |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 31.7       |            |            |            |            |
| S Droge stof                     | % (m/m)    |            | 46.5       | 59.3       | 57.1       | 63.1       |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 42.4       | 22.2       | 16.4       | 12.1       | 11.8       |
| Q Gloeirest                      | % (m/m) ds | 55.4       | 74.0       | 80.3       | 85.6       | 86.6       |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | 31.9       | 54.5       | 47.2       | 32.9       | 22.2       |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |            |            |            |            |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | 260        | 310        | 310        | 240        | 210        |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | 0.57       | 0.63       | 0.53       | 0.42       | 0.33       |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | 10         | 12         | 12         | 10         | 8.8        |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | 27         | 33         | 31         | 26         | 20         |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | 0.12       | 0.13       | 0.14       | 0.10       | 0.089      |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | 2.7        | 2.2        | 2.1        | <1.5       | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | 37         | 43         | 39         | 33         | 28         |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | 28         | 43         | 43         | 32         | 30         |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | 89         | 110        | 110        | 94         | 82         |
| <b>Minerale olie</b>             |            |            |            |            |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)          | mg/kg ds   | <6.0       | <3.0       | <3.0       | <3.0       | <3.0       |
| Minerale olie (C12-C16)          | mg/kg ds   | <10        | <5.0       | <5.0       | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C16-C21)          | mg/kg ds   | <10        | 9.0        | <5.0       | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | 24         | 24         | 12         | <11        | 12         |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | 26         | 19         | 16         | 9.6        | 16         |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | <12        | <6.0       | <6.0       | <6.0       | <6.0       |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | <70        | 61         | <35        | <35        | 35         |
| Chromatogram olie (GC)           |            |            | Zie bijl.  |            |            | Zie bijl.  |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>  |            |            |            |            |            |            |
| S PCB 28                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 52                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------|-------------------|-------------|
| 1   | MM1                 | 10-Feb-2017       | 9394776     |
| 2   | MM2                 | 10-Feb-2017       | 9394777     |
| 3   | MM3                 | 10-Feb-2017       | 9394778     |
| 4   | MM4                 | 10-Feb-2017       | 9394779     |
| 5   | MM5                 | 10-Feb-2017       | 9394780     |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS 3000 erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46  
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  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20160444.1  
Uw projectnaam Activiteitenzone Giessenburg  
Uw ordernummer 20160444.1

Certificaatnummer/Versie 2017017286/1  
Startdatum 10-Feb-2017  
Rapportagedatum 17-Feb-2017/08:43  
Bijlage A,B,C  
Pagina 2/4

Monsternemer Marcel Visser  
Monstermatrix Grond (AS3000)

| Analyse                                                | Eenheid  | 1                    | 2                    | 3                    | 4                    | 5                    |
|--------------------------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| S PCB 101                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 118                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 138                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 153                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 180                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0049 <sup>1)</sup> | 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               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | 0.056                | 0.083                | <0.050               | 0.061                | <0.050               |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 0.37                 | 0.40                 | 0.35 <sup>1)</sup>   | 0.38                 | 0.35 <sup>1)</sup>   |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------|-------------------|-------------|
| 1   | MM1                 | 10-Feb-2017       | 9394776     |
| 2   | MM2                 | 10-Feb-2017       | 9394777     |
| 3   | MM3                 | 10-Feb-2017       | 9394778     |
| 4   | MM4                 | 10-Feb-2017       | 9394779     |
| 5   | MM5                 | 10-Feb-2017       | 9394780     |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS 3000 erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46 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  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPNL2A

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

  
TESTEN  
RvA L010

## Analysecertificaat

|                          |                              |                          |                   |
|--------------------------|------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 20160444.1                   | Certificaatnummer/Versie | 2017017286/1      |
| Uw projectnaam           | Activiteitenzone Giessenburg | Startdatum               | 10-Feb-2017       |
| Uw ordernummer           | 20160444.1                   | Rapportagedatum          | 17-Feb-2017/08:43 |
| Monsternemer             | Marcel Visser                | Bijlage                  | A, B, C           |
| Monstermatrix            | Grond (AS3000)               | Pagina                   | 3/4               |

| Analyse                          | Eenheid    | 6          | 7          | 8          |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |            |            |            |
| Cryogeen malen AS3000            |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |            |            |            |
| S Droge stof                     | % (m/m)    |            | 35.2       | 25.9       |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 65.8       |            |            |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 11.5       | 28.1       | 44.9       |
| Q Gloeirest                      | % (m/m) ds | 84.4       | 70.4       | 53.6       |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | 57.7       | 21.7       | 20.7       |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |            |            |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | 240        | 230        | 150        |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | 0.40       | 0.35       | 0.24       |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | 9.8        | 10.0       | 8.9        |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | 25         | 23         | 18         |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | 0.11       | 0.095      | 0.064      |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | 1.6        | 1.9        | 2.3        |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | 32         | 34         | 22         |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | 38         | 25         | 12         |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | 89         | 63         | 41         |
| <b>Minerale olie</b>             |            |            |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)          | mg/kg ds   | <3.0       | 4.3        | <9.0       |
| Minerale olie (C12-C16)          | mg/kg ds   | <5.0       | 7.8        | <15        |
| Minerale olie (C16-C21)          | mg/kg ds   | <5.0       | 10         | <15        |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | 18         | 31         | 48         |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | 26         | 24         | 56         |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | <6.0       | <6.0       | <18        |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | 56         | 82         | 120        |
| Chromatogram olie (GC)           |            | Zie bijl.  | Zie bijl.  | Zie bijl.  |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>  |            |            |            |            |
| S PCB 28                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 52                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------|-------------------|-------------|
| 6   | MM6                 | 10-Feb-2017       | 9394781     |
| 7   | MM7                 | 10-Feb-2017       | 9394782     |
| 8   | MM8                 | 10-Feb-2017       | 9394783     |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS 3000 erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

## Analysecertificaat

|                          |                              |                          |                   |
|--------------------------|------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 20160444.1                   | Certificaatnummer/Versie | 2017017286/1      |
| Uw projectnaam           | Activiteitenzone Giessenburg | Startdatum               | 10-Feb-2017       |
| Uw ordernummer           | 20160444.1                   | Rapportagedatum          | 17-Feb-2017/08:43 |
| Monsternemer             | Marcel Visser                | Bijlage                  | A, B, C           |
| Monstermatrix            | Grond (AS3000)               | Pagina                   | 4/4               |

| Analyse                                                | Eenheid  | 6                    | 7                    | 8                    |
|--------------------------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 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 PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0.0049 <sup>1)</sup> | 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               | <0.050               |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 0.35 <sup>1)</sup>   | 0.35 <sup>1)</sup>   | 0.35 <sup>1)</sup>   |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------|-------------------|-------------|
| 6   | MM6                 | 10-Feb-2017       | 9394781     |
| 7   | MM7                 | 10-Feb-2017       | 9394782     |
| 8   | MM8                 | 10-Feb-2017       | 9394783     |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS 3000 erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend

Akkoord  
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46  
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  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNP00227924525  
BIC: BNPANL2A

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

VA  
TESTEN  
RvA L010

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017017286/1**

Pagina 1/2

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monsteromschrijving |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|---------------------|
| 9394776     |        | 25.2         |     |     | 0533655095 | MM1                 |
| 9394776     |        | 26.2         |     |     | 0533655096 |                     |
| 9394776     |        | 40.2         |     |     | 0533651702 |                     |
| 9394777     |        | 7.3          |     |     | 0533651387 | MM2                 |
| 9394777     |        | 14.2         |     |     | 0533651386 |                     |
| 9394778     |        | 4            |     |     | 0533627378 | MM3                 |
| 9394778     |        | 5            |     |     | 0533627379 |                     |
| 9394778     |        | 6            |     |     | 0533627322 |                     |
| 9394778     |        | 7            |     |     | 0532667893 | MM4                 |
| 9394778     |        | 8            |     |     | 0533627323 |                     |
| 9394778     |        | 9            |     |     | 0533627324 |                     |
| 9394779     |        | 10           |     |     | 0533651397 |                     |
| 9394779     |        | 11           |     |     | 0533651394 |                     |
| 9394779     |        | 12           |     |     | 0533651388 |                     |
| 9394779     |        | 13           |     |     | 0533651396 |                     |
| 9394779     |        | 14           |     |     | 0533651391 |                     |
| 9394779     |        | 15           |     |     | 0533651392 |                     |
| 9394779     |        | 16           |     |     | 0533651393 |                     |
| 9394779     |        | 17           |     |     | 0532667891 | MM5                 |
| 9394779     |        | 18           |     |     | 0533655091 |                     |
| 9394780     |        | 19           |     |     | 0533627377 |                     |
| 9394780     |        | 20           |     |     | 0533655090 |                     |
| 9394780     |        | 21           |     |     | 0533655089 |                     |
| 9394780     |        | 22           |     |     | 0533655092 |                     |
| 9394780     |        | 23           |     |     | 0533655093 |                     |
| 9394780     |        | 24           |     |     | 0533655094 |                     |
| 9394781     |        | 28           |     |     | 0533655101 | MM6                 |
| 9394781     |        | 30           |     |     | 0533651714 |                     |
| 9394781     |        | 32           |     |     | 0533651710 |                     |
| 9394781     |        | 34           |     |     | 0533651706 |                     |
| 9394781     |        | 36           |     |     | 0533651704 |                     |
| 9394781     |        | 38           |     |     | 0533651700 |                     |
| 9394782     |        | 5.2          |     |     | 0532667894 | MM7                 |
| 9394782     |        | 5.3          |     |     | 0533627320 |                     |
| 9394782     |        | 8.2          |     |     | 0533627375 |                     |
| 9394782     |        | 8.3          |     |     | 0533627374 |                     |
| 9394782     |        | 12.2         |     |     | 0533651395 |                     |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
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  
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A

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

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017017286/1**

Pagina 2/2

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monsteromschrijving |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|---------------------|
| 9394782     |        | 12.3         |     |     | 0533651389 | MM7                 |
| 9394783     |        | 21.2         |     |     | 0533655098 | MM8                 |
| 9394783     |        | 21.3         |     |     | 0533655099 |                     |
| 9394783     |        | 24.3         |     |     | 0533651712 |                     |
| 9394783     |        | 24.3         |     |     | 0533655103 |                     |
| 9394783     |        | 34.2         |     |     | 0533651707 |                     |
| 9394783     |        | 34.3         |     |     | 0533651708 |                     |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
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  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPA NL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017017286/1**

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 44-46      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  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017017286/1**

Pagina 1/1

| Analyse                        | Methode | Techniek        | Methode referentie                      |
|--------------------------------|---------|-----------------|-----------------------------------------|
| Cryogeen malen AS3000          | W0106   | Voorbehandeling | Cf. AS3000                              |
| Droge Stof                     | W0104   | Gravimetrie     | Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934       |
| 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.

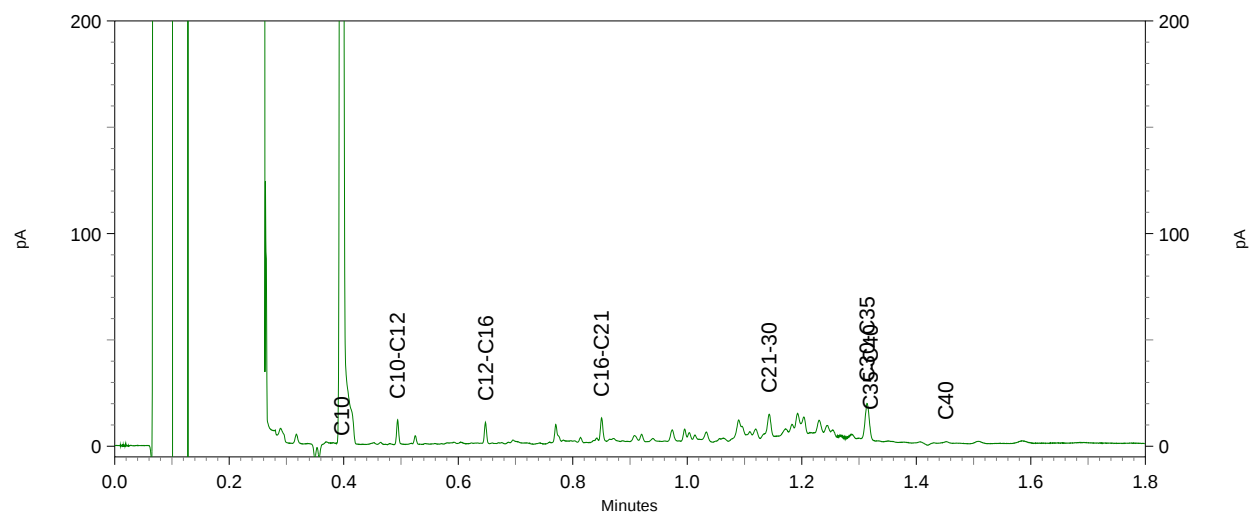
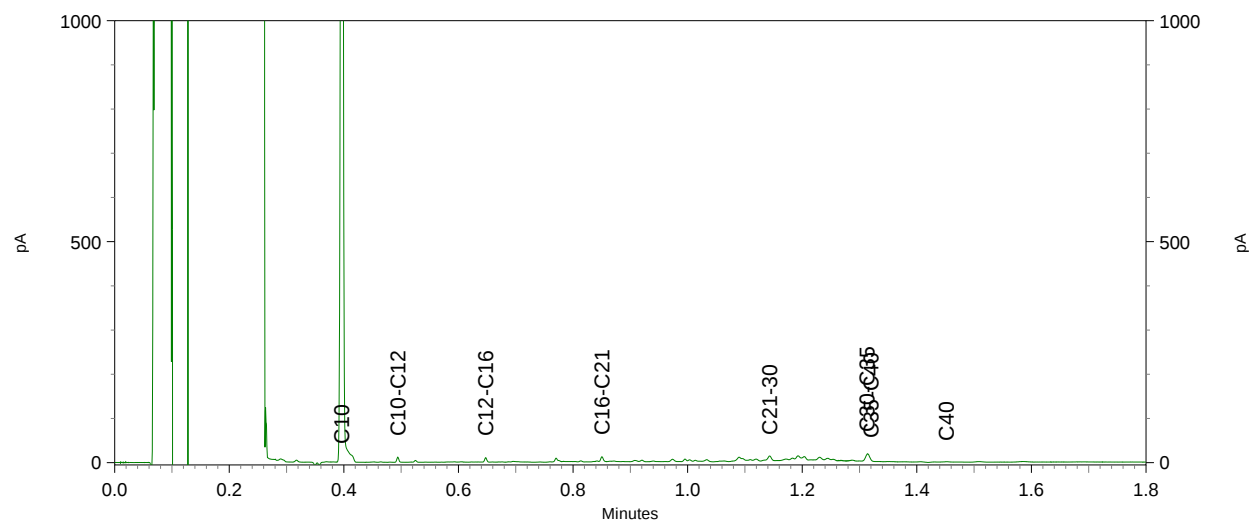
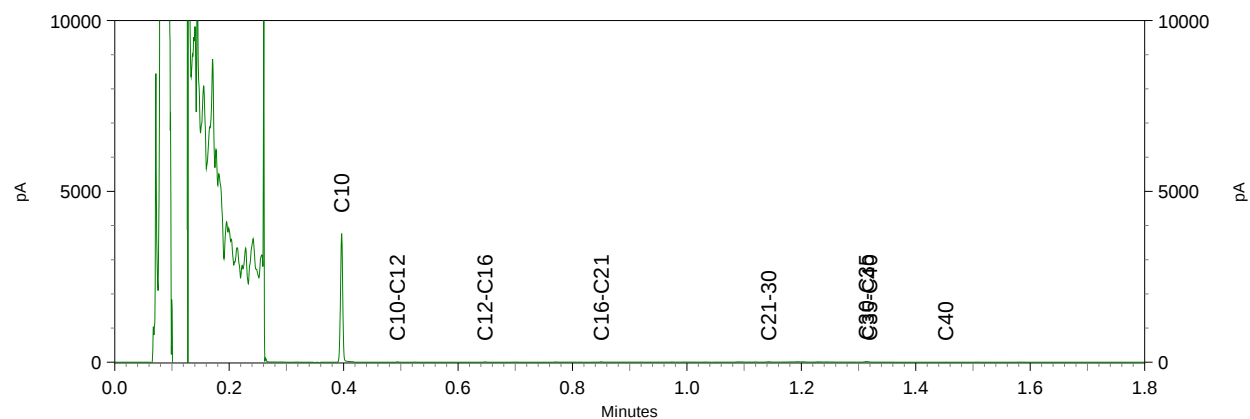
# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9394777

Certificate no.: 2017017286

Sample description.: MM2

V



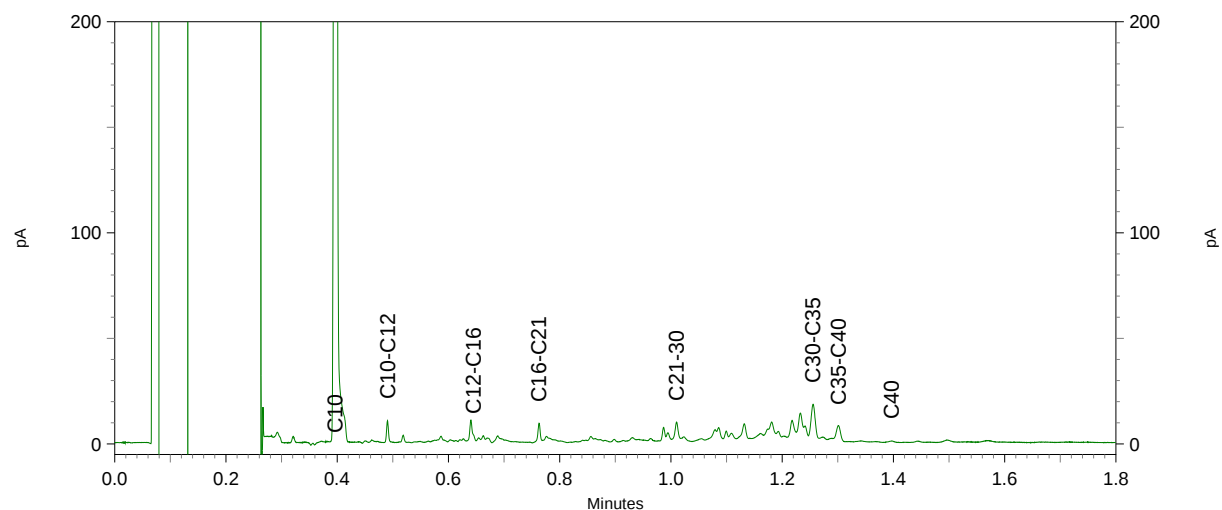
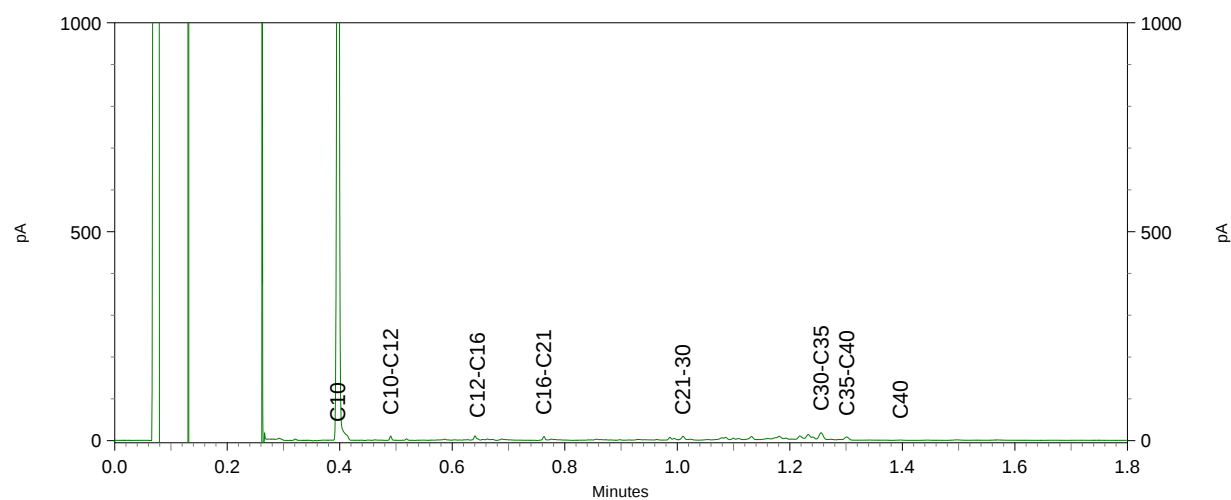
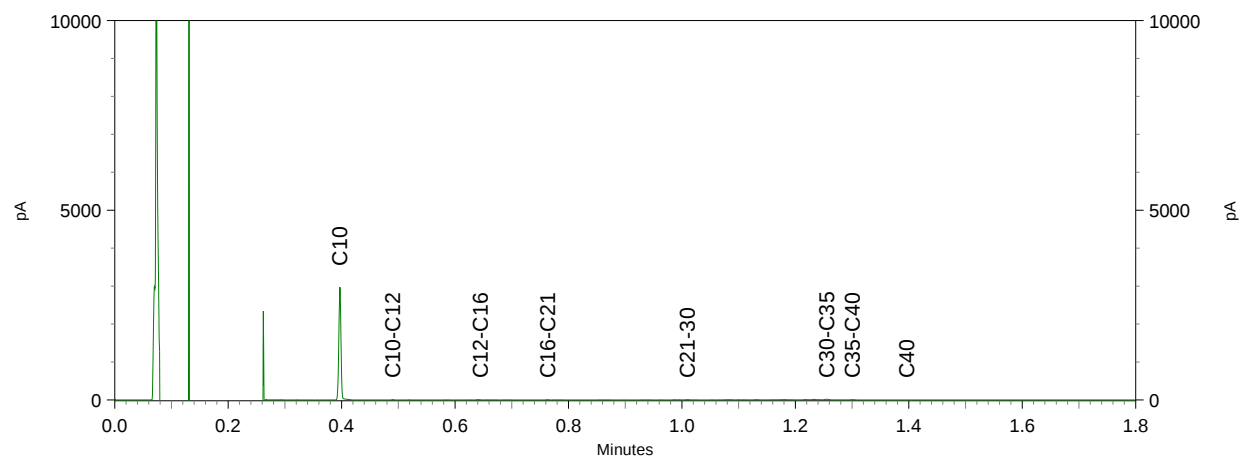
## Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9394780

Certificate no.: 2017017286

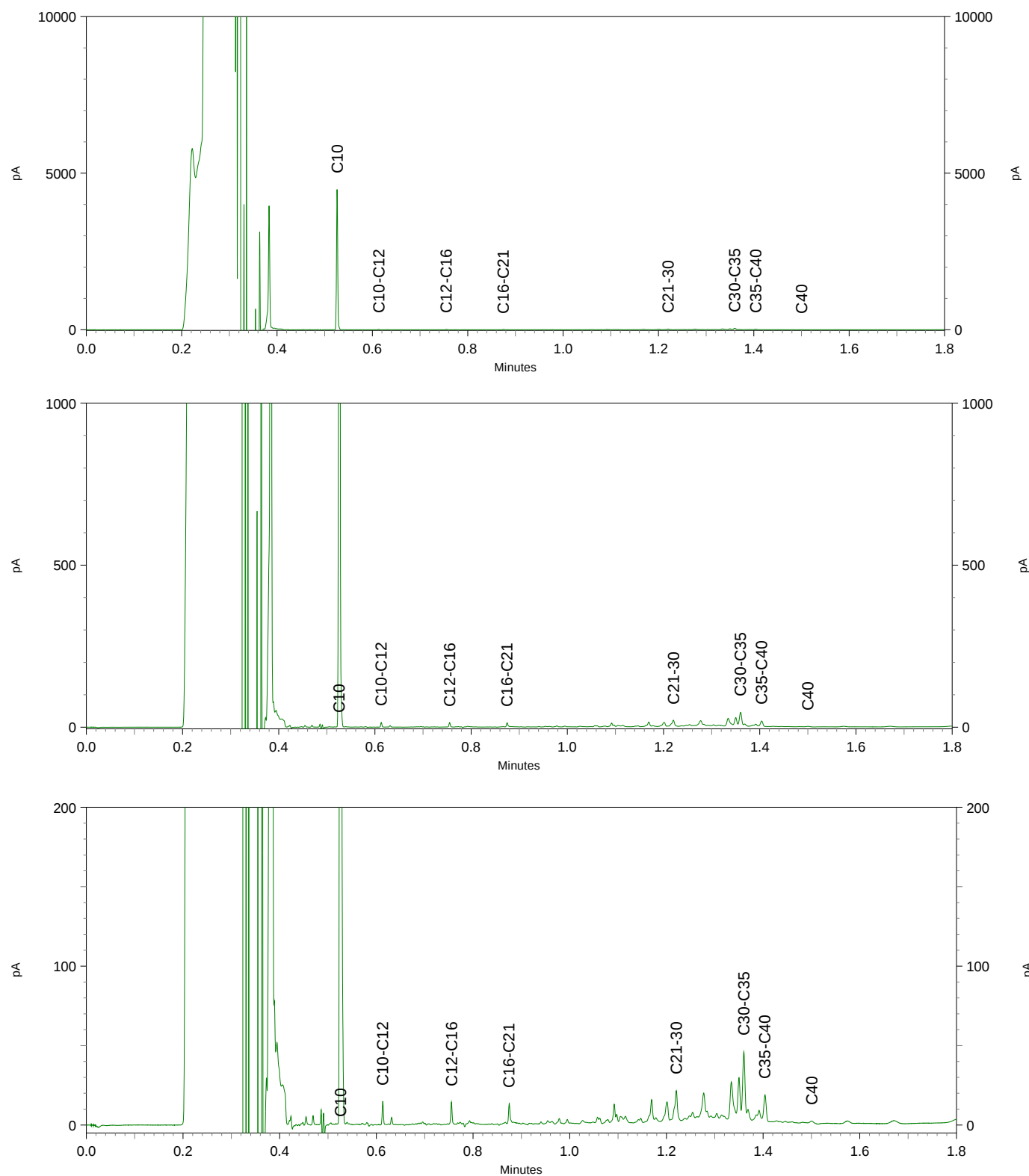
Sample description.: MM5

V



## Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9394781  
 Certificate no.: 2017017286  
 Sample description.: MM6  
 V



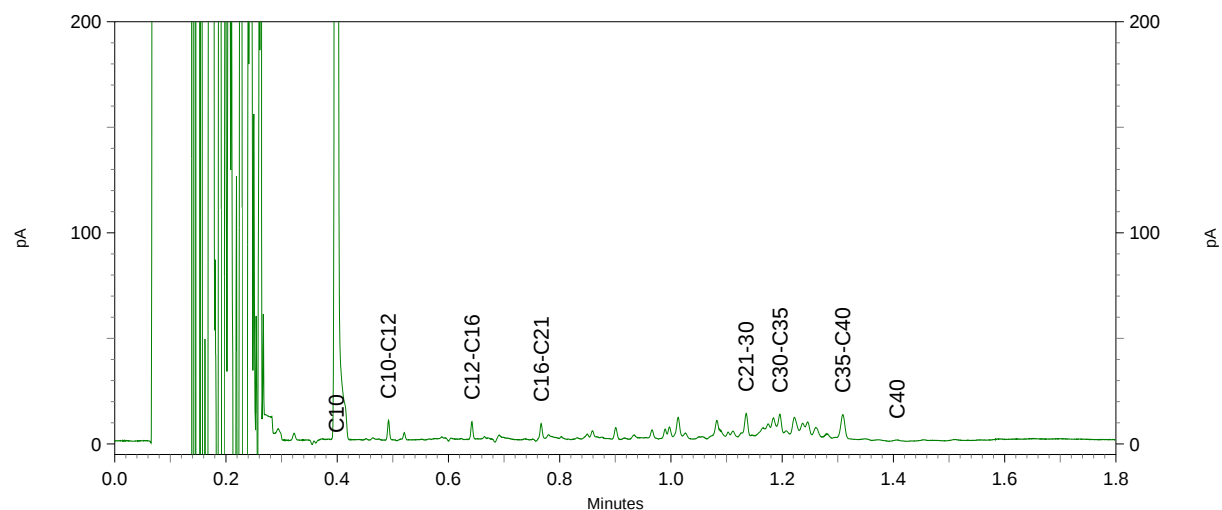
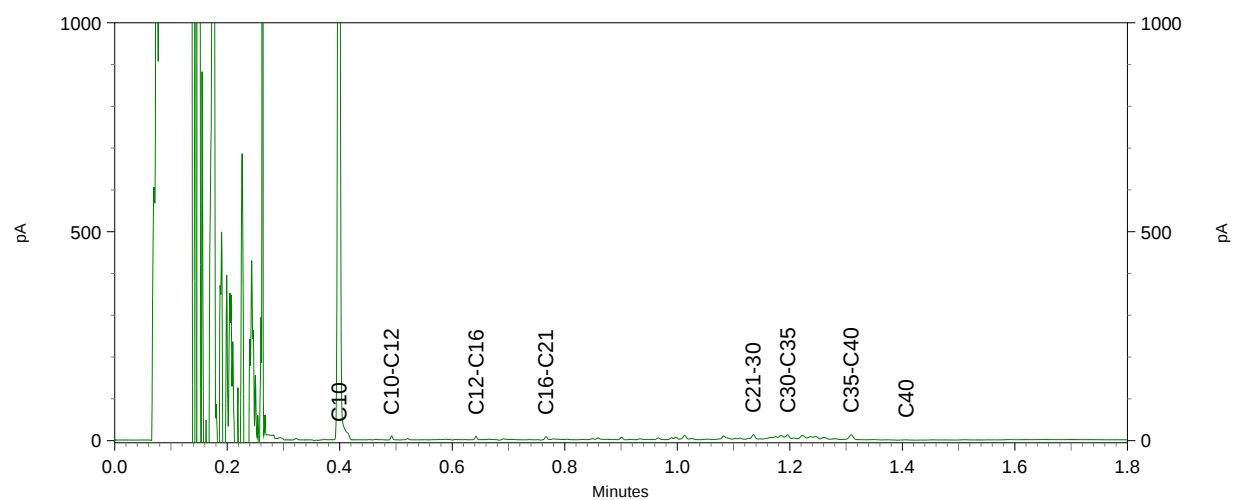
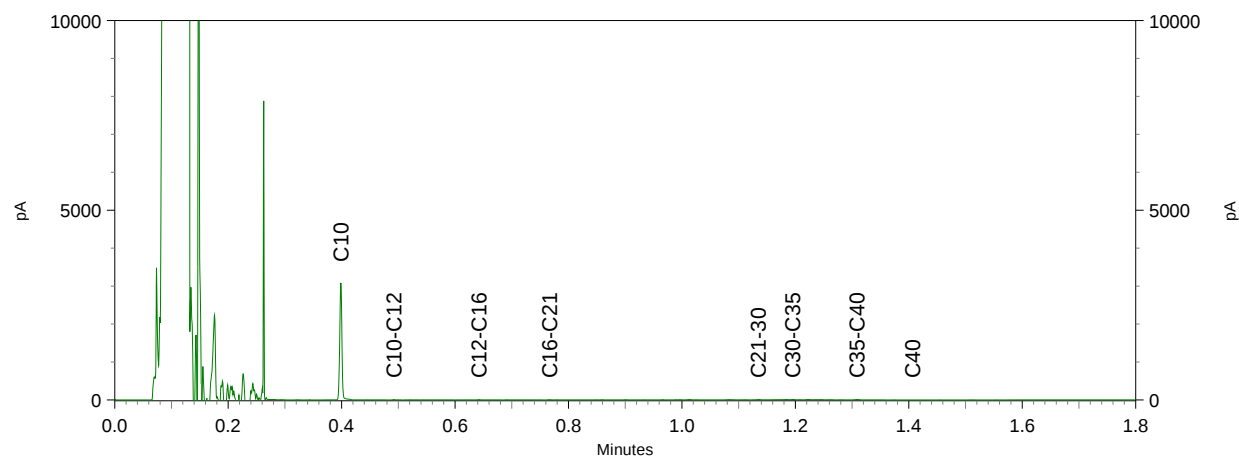
## Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9394782

Certificate no.: 2017017286

Sample description.: MM7

V

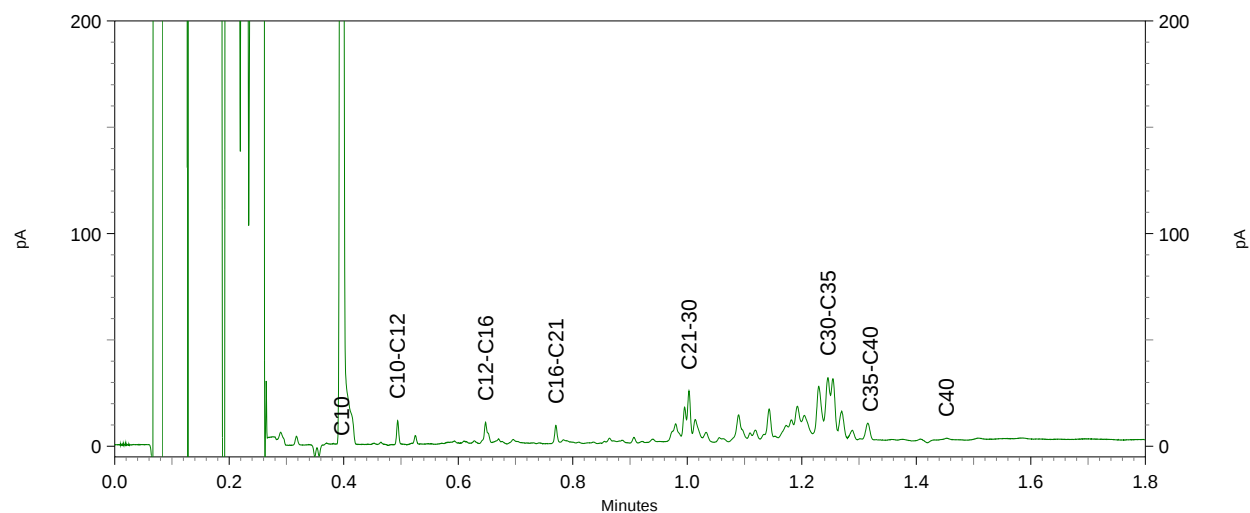
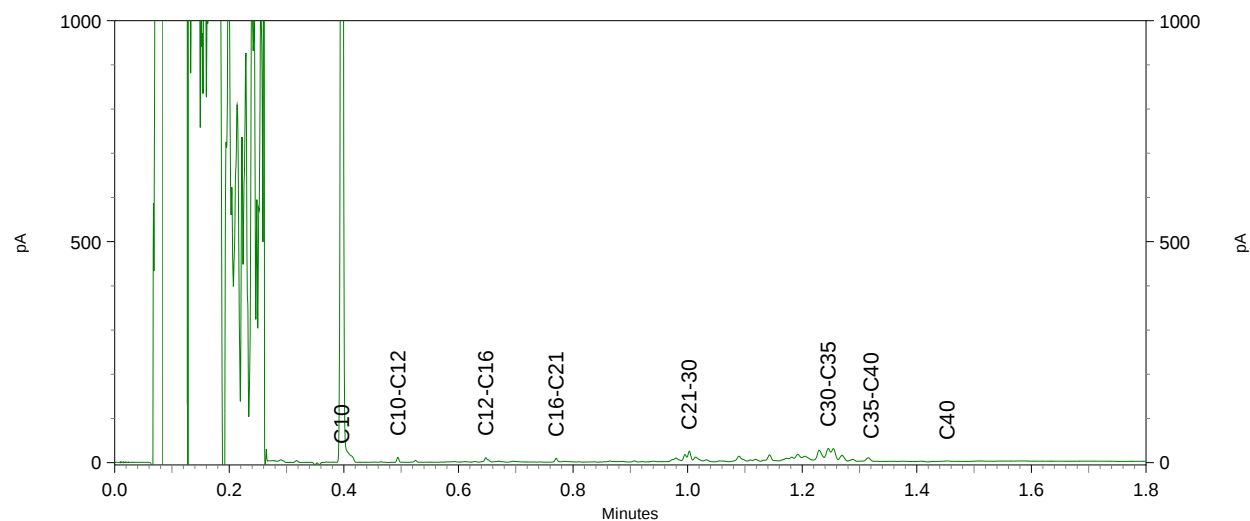
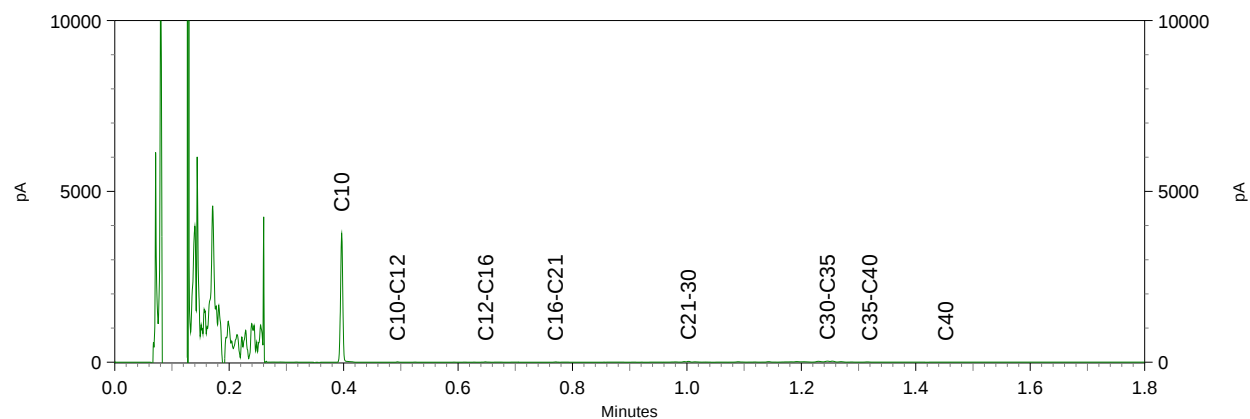


# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9394783

Certificate no.: 2017017286

Sample description.: MM8  
V



## Analysecertificaat

|                          |                              |                          |                   |
|--------------------------|------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 20160444.1                   | Certificaatnummer/Versie | 2017019183/1      |
| Uw projectnaam           | Activiteitenzone Giessenburg | Startdatum               | 15-Feb-2017       |
| Uw ordernummer           | 20160444.1                   | Rapportagedatum          | 20-Feb-2017/09:00 |
| Monsternemer             | Marcel Visser                | Bijlage                  | A, B, C           |
| Monstermatrix            | Water (AS3000)               | Pagina                   | 1/2               |

| Analyse                                              | Eenheid | 1                  | 2                        | 3                  |
|------------------------------------------------------|---------|--------------------|--------------------------|--------------------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |                    |                          |                    |
| S Barium (Ba)                                        | µg/L    | 170                | 100                      | 95                 |
| S Cadmium (Cd)                                       | µg/L    | <0.20              | <0.20                    | <0.20              |
| S Kobalt (Co)                                        | µg/L    | <2.0               | <2.0                     | <2.0               |
| S Koper (Cu)                                         | µg/L    | <2.0               | <2.0                     | 2.2                |
| S Kwik (Hg)                                          | µg/L    | 0.095              | <0.050                   | 0.067              |
| S Molybdeen (Mo)                                     | µg/L    | 2.5                | <2.0                     | <2.0               |
| S Nikkel (Ni)                                        | µg/L    | <3.0               | <3.0                     | <3.0               |
| S Lood (Pb)                                          | µg/L    | <2.0               | <2.0                     | <2.0               |
| S Zink (Zn)                                          | µg/L    | 21                 | 14                       | 60                 |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |                    |                          |                    |
| S Benzeen                                            | µg/L    | <0.20              | <0.20                    | <0.20              |
| S Toluene                                            | µg/L    | <0.20              | <0.20                    | <0.20              |
| S Ethylbenzeen                                       | µg/L    | <0.20              | <0.20                    | <0.20              |
| S o-Xyleen                                           | µg/L    | <0.10              | <0.10                    | <0.10              |
| S m,p-Xyleen                                         | µg/L    | <0.20              | <0.20                    | <0.20              |
| S Xylenen (som) factor 0,7                           | µg/L    | 0.21 <sup>1)</sup> | 0.21 <sup>1)</sup>       | 0.21 <sup>1)</sup> |
| BTEX (som)                                           | µg/L    | <0.90              | <0.90                    | <0.90              |
| S Naftaleen                                          | µg/L    | <0.020             | <0.020                   | <0.020             |
| S Styreen                                            | µg/L    | <0.20              | <0.20                    | <0.20              |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |                    |                          |                    |
| S Dichloormethaan                                    | µg/L    | <0.20              | <0.20                    | <0.20              |
| S Trichloormethaan                                   | µg/L    | <0.20              | <0.20                    | <0.20              |
| S Tetrachloormethaan                                 | µg/L    | <0.10              | <0.10                    | <0.10              |
| S Trichlooretheen                                    | µg/L    | <0.20              | <0.20                    | <0.20              |
| S Tetrachlooretheen                                  | µg/L    | <0.10              | <0.10                    | <0.10              |
| S 1,1-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0.20              | <0.20                    | <0.20              |
| S 1,2-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0.20              | <0.20                    | <0.20              |
| S 1,1,1-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0.10              | <0.10                    | <0.10              |
| S 1,1,2-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0.10              | <0.10                    | <0.10              |
| S cis 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L    | <0.10              | <0.10                    | <0.10              |
| <b>Nr. Monsteromschrijving</b>                       |         |                    |                          |                    |
| 1 C1                                                 |         |                    | <b>Datum monstername</b> | <b>Monster nr.</b> |
| 2 C2                                                 |         |                    | 15-Feb-2017              | 9401016            |
| 3 C3                                                 |         |                    | 15-Feb-2017              | 9401017            |
|                                                      |         |                    | 15-Feb-2017              | 9401018            |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS 3000 erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

  
TESTEN  
RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20160444.1  
Uw projectnaam Activiteitentezone Giessenburg  
Uw ordernummer 20160444.1

Certificaatnummer/Versie 2017019183/1  
Startdatum 15-Feb-2017  
Rapportagedatum 20-Feb-2017/09:00  
Bijlage A,B,C  
Pagina 2/2

Monsternemer Marcel Visser  
Monstermatrix Water (AS3000)

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

## Nr. Monsteromschrijving

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------|-------------------|-------------|
| 1   | C1                  | 15-Feb-2017       | 9401016     |
| 2   | C2                  | 15-Feb-2017       | 9401017     |
| 3   | C3                  | 15-Feb-2017       | 9401018     |

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 3000 erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), 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 2017019183/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monsteromschrijving |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|---------------------|
| 9401016     |        | C1           |     |     | 0695036410 | C1                  |
| 9401016     |        | C1           |     |     | A102000112 |                     |
| 9401016     |        |              |     |     | 0901932919 |                     |
| 9401017     |        | C2           |     |     | 0695036419 | C2                  |
| 9401017     |        | C2           |     |     | A102000112 |                     |
| 9401017     |        |              |     |     | 0901932918 |                     |
| 9401018     |        | C3           |     |     | 0695036408 | C3                  |
| 9401018     |        | C3           |     |     | A102000112 |                     |
| 9401018     |        |              |     |     | 0901932917 |                     |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017019183/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017019183/1**

Pagina 1/1

| Analyse                     | Methode | Techniek | Methode referentie                      |
|-----------------------------|---------|----------|-----------------------------------------|
| 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 |
| Cobalt (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 |
| Aromaten (BTEXN)            | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| Xylenen som AS3000          | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| Styreen                     | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| VOC (11)                    | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| Tribroommethaan (Bromoform) | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| Vinylchloride               | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| 1,1-Dichlooretheen          | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| DiChEtheen som AS3000       | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| 1,1-Dichloorpropaan         | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| 1,2-Dichloorpropaan         | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| 1,3-Dichloorpropaan         | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| DiChlprop. som AS3000       | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| Minerale olie (C10-C40)     | W0215   | GC-FID   | Cf. pb 3110-5                           |

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

## **Bijlage F**

### **Toetsingstabellen grond**



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

Projectnummer 20160444.1  
 Projectnaam Activiteitenzone Giessenburg  
 Ordernummer 20160444.1  
 Datum monstername 08-02-2017  
 Monsternemer Marcel Visser  
 Certificaatnummer 2017015865  
 Startdatum 08-02-2017  
 Rapportagedatum 15-02-2017

| Analyse                                                | Eenheid    | 1          | GSSD   | Oordeel | RG Eis | AW   | Wonen | Industrie | IW   |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|--------|------|-------|-----------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| Organische stof                                        |            | 58,7       |        |         |        |      |       |           |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 31,4       |        |         |        |      |       |           |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd |        |         |        |      |       |           |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 20,3       |        |         |        |      |       |           |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 58,7       | 58.70  |         |        |      |       |           |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 39,1       |        |         |        |      |       |           |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 31,4       | 31.40  |         |        |      |       |           |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 230        | 190.6  |         | 20     |      |       |           | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,37       | 0.1568 | <=AW    | 0,2    | 0,6  | 1,2   | 4,3       | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 9          | 7.506  | <=AW    | 3      | 15   | 35    | 190       | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 29         | 15.12  | <=AW    | 5      | 40   | 54    | 190       | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,073      | 0.0542 | <=AW    | 0,05   | 0,15 | 0,83  | 4,8       | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | 3,1        | 3.100  | Wonen   | 1,5    | 1,5  | 88    | 190       | 190  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 38         | 32.13  | <=AW    | 4      | 35   |       | 100       | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 20         | 12.13  | <=AW    | 10     | 50   | 210   | 530       | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 72         | 43.40  | <=AW    | 20     | 140  | 200   | 720       | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <12        |        |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <20        |        |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | <20        |        |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 58         |        |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 43         |        |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <24        |        |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <140       | 32.67  | <=AW    | 35     | 190  | 190   | 500       | 5000 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0.0002 |         |        |      |       |           |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0.0002 |         |        |      |       |           |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0.0002 |         |        |      |       |           |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0.0002 |         |        |      |       |           |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0.0002 |         |        |      |       |           |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0.0002 |         |        |      |       |           |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0.0002 |         |        |      |       |           |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049     | 0.0016 | <=AW    | 0,0049 | 0,02 | 0,04  | 0,5       | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | 0,051      | 0.0170 |         |        |      |       |           |      |
| Fenantheen                                             | mg/kg ds   | 0,067      | 0.0223 |         |        |      |       |           |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | <0,050     | 0.0116 |         |        |      |       |           |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,11       | 0.0366 |         |        |      |       |           |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,096      | 0.0320 |         |        |      |       |           |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | <0,050     | 0.0116 |         |        |      |       |           |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0.0116 |         |        |      |       |           |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | <0,050     | 0.0116 |         |        |      |       |           |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0.0116 |         |        |      |       |           |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0.0116 |         |        |      |       |           |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,54       | 0.1780 | <=AW    | 0,5    | 1,5  | 6,8   | 40        | 40   |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 9390666 MM1

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 landbodem

|                   |                              |
|-------------------|------------------------------|
| Projectnummer     | 20160444.1                   |
| Projectnaam       | Activiteitenzone Giessenburg |
| Ordernummer       | 20160444.1                   |
| Datum monstername | 10-02-2017                   |
| Monsternemer      | Marcel Visser                |
| Certificaatnummer | 2017017286                   |
| Startdatum        | 10-02-2017                   |
| Rapportagedatum   | 17-02-2017                   |

| Analyse                                         | Eenheid    | 1          | GSSD   | Oordeel | 2          | GSSD   | Oordeel | 3          | GSSD   | Oordeel | 4          | GSSD   | Oordeel | 5          | GSSD   | Oordeel | 6          | GSSD   | Oordeel | 7          | GSSD   | Oordeel   | 8          | GSSD   | Oordeel | RG Eis | RG Eis | AW   | Wonen | Industrie | IW   |
|-------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|------------|--------|---------|------------|--------|---------|------------|--------|---------|------------|--------|---------|------------|--------|---------|------------|--------|-----------|------------|--------|---------|--------|--------|------|-------|-----------|------|
| Bodemtype correctie                             |            |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |           |            |        |         |        |        |      |       |           |      |
| Organische stof                                 |            | 42,4       |        |         | 22,2       |        |         | 16,4       |        |         | 12,1       |        |         | 11,8       |        |         | 11,5       |        |         | 28,1       |        |           | 44,9       |        |         |        |        |      |       |           |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                    |            | 31,9       |        |         | 54,5       |        |         | 47,2       |        |         | 32,9       |        |         | 22,2       |        |         | 57,7       |        |         | 21,7       |        |           | 20,7       |        |         |        |        |      |       |           |      |
| Voorbehandeling                                 |            |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |           |            |        |         |        |        |      |       |           |      |
| Cryogeen malen AS3000                           |            | Uitgevoerd |        |         | Uitgevoerd |        |         | Uitgevoerd |        |         | Uitgevoerd |        |         | Uitgevoerd |        |         | Uitgevoerd |        |         | Uitgevoerd |        |           | Uitgevoerd |        |         |        |        |      |       |           |      |
| Bodemkundige analyses                           |            |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |           |            |        |         |        |        |      |       |           |      |
| Droge stof                                      | % (m/m)    | 31,7       |        |         | 22,2       | 22.20  |         | 16,4       | 16.40  |         | 12,1       | 12.10  |         | 11,8       | 11.80  |         | 11,5       | 11.5   |         | 35,2       |        |           | 25,9       |        |         |        |        |      |       |           |      |
| Organische stof                                 | % (m/m) ds | 42,4       | 42.40  |         | 74         |        |         | 80,3       |        |         | 85,6       |        |         | 86,6       |        |         | 84,4       |        |         | 28,1       | 28.10  |           | 44,9       | 44.90  |         |        |        |      |       |           |      |
| Gloeirest                                       | % (m/m) ds | 55,4       |        |         | 54,5       | 54.5   |         | 47,2       | 47.20  |         | 32,9       | 32.90  |         | 22,2       | 22.20  |         | 57,7       | 57.70  |         | 70,4       |        |           | 53,6       |        |         |        |        |      |       |           |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                    | % (m/m) ds | 31,9       | 31.90  |         | 46,5       | 46.5   |         | 59,3       | 59.30  |         | 57,1       | 57.10  |         | 63,1       | 63.10  |         | 65,8       | 65.80  |         | 21,7       | 21.70  |           | 20,7       | 20.70  |         |        |        |      |       |           |      |
| Metalen                                         |            |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |           |            |        |         |        |        |      |       |           |      |
| Barium (Ba)                                     | mg/kg ds   | 260        | 212.7  |         | 310        | 158.8  |         | 310        | 180.6  |         | 240        | 191.3  |         | 210        | 230.9  |         | 240        | 116.8  |         | 230        | 257.4  |           | 150        | 174.2  |         | 20     | 20     |      |       |           | 920  |
| Cadmium (Cd)                                    | mg/kg ds   | 0,57       | 0.2956 | <<AW    | 0,63       | 0.3964 | <<AW    | 0,53       | 0.3871 | <<AW    | 0,42       | 0.3728 | <<AW    | 0,33       | 0.3225 | <<AW    | 0,4        | 0.3004 | <<AW    | 0,35       | 0.2406 | <<AW      | 0,24       | 0.1266 | <<AW    | 0,2    | 0,2    | 0,6  | 1,2   | 4,3       | 13   |
| Kobalt (Co)                                     | mg/kg ds   | 10         | 8.233  | <<AW    | 12         | 6.257  | <<AW    | 12         | 7.098  | <<AW    | 10         | 8.027  | <<AW    | 8,8        | 9.640  | <<AW    | 9,8        | 4.858  | <<AW    | 10         | 11.14  | <<AW      | 8,9        | 10.27  | <<AW    | 3      | 3      | 15   | 35    | 190       | 190  |
| Koper (Cu)                                      | mg/kg ds   | 27         | 16.31  | <<AW    | 33         | 19.47  | <<AW    | 31         | 20.99  | <<AW    | 26         | 22.29  | <<AW    | 20         | 20.34  | <<AW    | 25         | 15.92  | <<AW    | 23         | 18.45  | <<AW      | 18         | 11.92  | <<AW    | 5      | 5      | 40   | 54    | 190       | 190  |
| Kwik (Hg)                                       | mg/kg ds   | 0,12       | 0.0952 | <<AW    | 0,13       | 0.0928 | <<AW    | 0,14       | 0.1089 | <<AW    | 0,1        | 0.0908 | <<AW    | 0,089      | 0.0909 | <<AW    | 0,11       | 0.0799 | <<AW    | 0,095      | 0.0892 | <<AW      | 0,064      | 0.0557 | <<AW    | 0,05   | 0,05   | 0,15 | 0,83  | 4,8       | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                  | mg/kg ds   | 2,7        | 2.700  | Wonen   | 2,2        | 2.200  | Wonen   | 2,1        | 2.100  | Wonen   | <1,5       | 1.050  | <<AW    | <1,5       | 1.050  | <<AW    | 1,6        | 1.600  | Wonen   | 1,9        | 1.900  | Wonen     | 2,3        | 2.300  | Wonen   | 1,5    | 1,5    | 1,5  | 88    | 190       | 190  |
| Nikkel (Ni)                                     | mg/kg ds   | 37         | 30.91  | <<AW    | 43         | 23.33  | <<AW    | 39         | 23.86  | <<AW    | 33         | 26.92  | <<AW    | 28         | 30.43  | <<AW    | 32         | 16.54  | <<AW    | 34         | 37.54  | Wonen     | 22         | 25.08  | <<AW    | 4      | 4      | 35   |       | 100       | 100  |
| Lood (Pb)                                       | mg/kg ds   | 28         | 19.15  | <<AW    | 43         | 28.85  | <<AW    | 43         | 32.17  | <<AW    | 32         | 28.63  | <<AW    | 30         | 30.36  | <<AW    | 38         | 27.10  | <<AW    | 25         | 21.29  | <<AW      | 12         | 8.824  | <<AW    | 10     | 10     | 50   | 210   | 530       | 530  |
| Zink (Zn)                                       | mg/kg ds   | 89         | 59.53  | <<AW    | 110        | 62.40  | <<AW    | 110        | 71.23  | <<AW    | 94         | 78.87  | <<AW    | 82         | 85.48  | <<AW    | 89         | 51.84  | <<AW    | 63         | 56.09  | <<AW      | 41         | 31.99  | <<AW    | 20     | 20     | 140  | 200   | 720       | 720  |
| Minerale olie                                   |            |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |           |            |        |         |        |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C10-C12)                         | mg/kg ds   | <6,0       |        |         | <3,0       |        |         | <3,0       |        |         | <3,0       |        |         | <3,0       |        |         | <3,0       |        |         | 4,3        |        | <9,0      |            |        |         |        |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C12-C16)                         | mg/kg ds   | <10        |        |         | <5,0       |        |         | <5,0       |        |         | <5,0       |        |         | <5,0       |        |         | <5,0       |        |         | 7,8        |        | <15       |            |        |         |        |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C16-C21)                         | mg/kg ds   | <10        |        |         | 9          |        |         | <5,0       |        |         | <5,0       |        |         | <5,0       |        |         | <5,0       |        |         | 10         |        | <15       |            |        |         |        |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C21-C30)                         | mg/kg ds   | 24         |        |         | 24         |        |         | 12         |        |         | <11        |        |         | 12         |        |         | 18         |        |         | 31         |        | 48        |            |        |         |        |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C30-C35)                         | mg/kg ds   | 26         |        |         | 19         |        |         | 16         |        |         | 9,6        |        |         | 16         |        |         | 26         |        |         | 24         |        | 56        |            |        |         |        |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C35-C40)                         | mg/kg ds   | <12        |        |         | <6,0       |        |         | <6,0       |        |         | <6,0       |        |         | <6,0       |        |         | <6,0       |        |         | <6,0       |        | <18       |            |        |         |        |        |      |       |           |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                  | mg/kg ds   | <70        | 16.33  | <<AW    | 61         | 27.48  | <<AW    | <35        | 14.94  | <<AW    | <35        | 20.25  | <<AW    | 35         | 29.66  | <<AW    | 56         | 48.70  | <<AW    | 82         | 29.18  | <<AW      | 120        | 40     | <<AW    | 35     | 35     | 190  | 190   | 500       | 5000 |
|                                                 |            |            |        |         | Zie bijl.  |        |         |            |        |         |            |        |         | Zie bijl.  |        |         | Zie bijl.  |        |         | Zie bijl.  |        | Zie bijl. |            |        |         |        |        |      |       |           |      |
| Polychloorbifenylen, PCB                        |            |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |           |            |        |         |        |        |      |       |           |      |
| PCB 28                                          | mg/kg ds   | <0,0010    | 0.0002 |         | <0,0010    | 0.0003 |         | <0,0010    | 0.0004 |         | <0,0010    | 0.0005 |         | <0,0010    | 0.0005 |         | <0,0010    | 0.0006 |         | <0,0010    | 0.0002 |           | <0,0010    | 0.0002 |         |        |        |      |       |           |      |
| PCB 52                                          | mg/kg ds   | <0,0010    | 0.0002 |         | <0,0010    | 0.0003 |         | <0,0010    | 0.0004 |         | <0,0010    | 0.0005 |         | <0,0010    | 0.0005 |         | <0,0010    | 0.0006 |         | <0,0010    | 0.0002 |           | <0,0010    | 0.0002 |         |        |        |      |       |           |      |
| PCB 101                                         | mg/kg ds   | <0,0010    | 0.0002 |         | <0,0010    | 0.0003 |         | <0,0010    | 0.0004 |         | <0,0010    | 0.0005 |         | <0,0010    | 0.0005 |         | <0,0010    | 0.0006 |         | <0,0010    | 0.0002 |           | <0,0010    | 0.0002 |         |        |        |      |       |           |      |
| PCB 118                                         | mg/kg ds   | <0,0010    | 0.0002 |         | <0,0010    | 0.0003 |         | <0,0010    | 0.0004 |         | <0,0010    | 0.0005 |         | <0,0010    | 0.0005 |         | <0,0010    | 0.0006 |         | <0,0010    | 0.0002 |           | <0,0010    | 0.0002 |         |        |        |      |       |           |      |
| PCB 138                                         | mg/kg ds   | <0,0010    | 0.0002 |         | <0,0010    | 0.0003 |         | <0,0010    | 0.0004 |         | <0,0010    | 0.0005 |         | <0,0010    | 0.0005 |         | <0,0010    | 0.0006 |         | <0,0010    | 0.0002 |           | <0,0010    | 0.0002 |         |        |        |      |       |           |      |
| PCB 153                                         | mg/kg ds   | <0,0010    | 0.0002 |         | <0,0010    | 0.0003 |         | <0,0010    | 0.0004 |         | <0,0010    | 0.0005 |         | <0,0010    | 0.0005 |         | <0,0010    | 0.0006 |         | <0,0010    | 0.0002 |           | <0,0010    | 0.0002 |         |        |        |      |       |           |      |
| PCB 180                                         | mg/kg ds   | <0,0010    | 0.0002 |         | <0,0010    | 0.0003 |         | <0,0010    | 0.0004 |         | <0,0010    | 0.0005 |         | <0,0010    | 0.0005 |         | <0,0010    | 0.0006 |         | <0,0010    | 0.0002 |           | <0,0010    | 0.0002 |         |        |        |      |       |           |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                        | mg/kg ds   | 0,0049     | 0.0016 | <<AW    | 0,0049     | 0.0022 | <<AW    | 0,0049     | 0.0029 | <<AW    | 0,0049     | 0.0040 | <<AW    | 0,0049     | 0.0041 | <<AW    | 0,0049     | 0.0042 | <<AW    | 0,0049     | 0.0017 | <<AW      | 0,0049     | 0.0016 | <<AW    | 0,0049 | 0,0049 | 0,02 | 0,04  | 0,5       | 1    |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK |            |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |           |            |        |         |        |        |      |       |           |      |
| Naftaleen                                       | mg/kg ds   | <0,050     | 0.0116 |         | <0,050     | 0.0157 |         | <0,050     | 0.0213 |         | <0,050     | 0.0289 |         | <0,050     | 0.0296 |         | <0,050     | 0.0304 |         | <0,050     | 0.0124 |           | <0,050     | 0.0116 |         |        |        |      |       |           |      |
| Fenanthreen                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0.0116 |         | <0,050     | 0.0157 |         | <0,050     | 0.0213 |         | <0,050     | 0.0289 |         | <0,050     | 0.0296 |         | <0,050     | 0.0304 |         | <0,050     | 0.0124 |           | <0,050     | 0.0116 |         |        |        |      |       |           |      |
| Anthraceen                                      | mg/kg ds   | <0,050     | 0.0116 |         | <0,050     | 0.0157 |         | <0,050     | 0.0213 |         | <0,050     | 0.0289 |         | <0,050     | 0.0296 |         | <0,050     | 0.0304 |         | <0,050     | 0.0124 |           | <0,050     | 0.0116 |         |        |        |      |       |           |      |
| Fluorantheen                                    | mg/kg ds   | 0,056      | 0.0186 |         | 0,083      | 0.0373 |         | <0,050     | 0.0213 |         | 0,061      | 0.0504 |         | <0,050     | 0.0296 |         | <0,050     | 0.0304 |         | <0,050     | 0.0124 |           | <0,050     | 0.0116 |         |        |        |      |       |           |      |
| Benzo(a)anthraceen                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0.0116 |         | <0,050     | 0.0157 |         | <0,050     | 0.0213 |         | <0,050     | 0.0289 |         | <0,050     | 0.0296 |         | <0,050     | 0.0304 |         | <0,050     | 0.0124 |           | <0,050     | 0.0116 |         |        |        |      |       |           |      |
| Chryseen                                        | mg/kg ds   | <0,050     | 0.0116 |         | <0,050     | 0.0157 |         | <0,050     | 0.0213 |         | <0,050     | 0.0289 |         | <0,050     | 0.0296 |         | <0,050     | 0.0304 |         | <0,050     | 0.0124 |           | <0,050     | 0.0116 |         |        |        |      |       |           |      |
| Benzo(k)fluorantheen                            | mg/kg ds   | <0,050     | 0.0116 |         | <0,050     | 0.0157 |         | <0,050     | 0.0213 |         | <0,050     | 0.0289 |         | <0,050     | 0.0296 |         | <0,050     | 0.0304 |         | <0,050     | 0.0124 |           | <0,050     | 0.0116 |         |        |        |      |       |           |      |
| Benzo(a)pyreen                                  | mg/kg ds   | <0,050     | 0.0116 |         | <0,050     | 0.0157 |         | <0,050     | 0.0213 |         | <0,050     | 0.0289 |         | <0,050     | 0.0296 |         | <0,050     | 0.0304 |         | <0,050     | 0.0124 |           | <0,050     | 0.0116 |         |        |        |      |       |           |      |
| Benzo(ghi)peryleen                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0.0116 |         | <0,050     | 0.0157 |         | <0,050     | 0.0213 |         | <0,050     | 0.0289 |         | <0,050     | 0      |         |            |        |         |            |        |           |            |        |         |        |        |      |       |           |      |

Legenda

|     |              |         |
|-----|--------------|---------|
| Nr. | Analytico-nr | Monster |
| 1   | 9394776      | MM1     |
| 2   | 9394777      | MM2     |
| 3   | 9394778      | MM3     |
| 4   | 9394779      | MM4     |
| 5   | 9394780      | MM5     |
| 6   | 9394781      | MM6     |
| 7   | 9394782      | MM7     |
| 8   | 9394783      | MM8     |

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 20160444.1  
Projectnaam Activiteitenzone Giessenburg  
Ordernummer 20160444.1  
Datum monstername 08-02-2017  
Monsternemer Marcel Visser  
Certificaatnummer 2017015865  
Startdatum 08-02-2017  
Rapportagedatum 15-02-2017

| Analyse                                                | Eenheid    | 1          | GSSD   | Oordeel | RG    | AW   | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        |            | 58,7       |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 31,4       |        |         |       |      |      |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd |        |         |       |      |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 20,3       |        |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 58,7       | 58,70  |         |       |      |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 39,1       |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 31,4       | 31,40  |         |       |      |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 230        | 190,6  |         | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,37       | 0,1568 | -       | 0,2   | 0,6  | 6,8  | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 9          | 7,506  | -       | 3     | 15   | 103  | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 29         | 15,12  | -       | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,073      | 0,0542 | -       | 0,05  | 0,15 | 18,1 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | 3,1        | 3,100  | *       | 1,5   | 1,5  | 95,8 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 38         | 32,13  | -       | 4     | 35   | 67,5 | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 20         | 12,13  | -       | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 72         | 43,40  | -       | 20    | 140  | 430  | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <12        |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <20        |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | <20        |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 58         |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 43         |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <24        |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <140       | 32,67  | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |         |       |      |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0002 |         |       |      |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0002 |         |       |      |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0002 |         |       |      |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0002 |         |       |      |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0002 |         |       |      |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0002 |         |       |      |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0002 |         |       |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0016 | -       | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | 0,051      | 0,0170 |         |       |      |      |      |
| Fenantheen                                             | mg/kg ds   | 0,067      | 0,0223 |         |       |      |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0116 |         |       |      |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,11       | 0,0366 |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,096      | 0,0320 |         |       |      |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0116 |         |       |      |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0116 |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0116 |         |       |      |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0116 |         |       |      |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0116 |         |       |      |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,54       | 0,1780 | -       | 0,35  | 1,5  | 20,8 | 40   |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
1 9390666 MM1

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
RG Vereiste Rapportagegrens  
AW Achtergrondwaarde  
T Tussenwaarde  
I 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

|                   |                                |
|-------------------|--------------------------------|
| Projectnummer     | 20160444.1                     |
| Projectnaam       | Activiteitentezone Giessenburg |
| Ordernummer       | 20160444.1                     |
| Datum monstername | 10-02-2017                     |
| Monsternemer      | Marcel Visser                  |
| Certificaatnummer | 2017017286                     |
| Startdatum        | 10-02-2017                     |
| Rapportagedatum   | 17-02-2017                     |

| Analyse                                                | Eenheid    | 1          | GSSD   | Oordeel | 2          | GSSD   | Oordeel | 3          | GSSD   | Oordeel | 4          | GSSD   | Oordeel | 5          | GSSD   | Oordeel | 6          | GSSD   | Oordeel | 7          | GSSD   | Oordeel | 8          | GSSD   | Oordeel | RG    | AW   | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|------------|--------|---------|------------|--------|---------|------------|--------|---------|------------|--------|---------|------------|--------|---------|------------|--------|---------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        |            | 42,4       |        |         | 22,2       |        |         | 16,4       |        |         | 12,1       |        |         | 11,8       |        |         | 11,5       |        |         | 28,1       |        |         | 44,9       |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 31,9       |        |         | 54,5       |        |         | 47,2       |        |         | 32,9       |        |         | 22,2       |        |         | 57,7       |        |         | 21,7       |        |         | 20,7       |        |         |       |      |      |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |         |       |      |      |      |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd |        |         | Uitgevoerd |        |         | Uitgevoerd |        |         | Uitgevoerd |        |         | Uitgevoerd |        |         | Uitgevoerd |        |         | Uitgevoerd |        |         | Uitgevoerd |        |         |       |      |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |         |       |      |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 31,7       |        |         | 22,2       | 22,20  |         | 16,4       | 16,40  |         | 12,1       | 12,10  |         | 11,8       | 11,80  |         | 11,5       | 11,5   |         | 35,2       |        |         | 25,9       |        |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 42,4       | 42,40  |         | 74         |        |         | 80,3       |        |         | 85,6       |        |         | 86,6       |        |         | 84,4       |        |         | 28,1       | 28,10  |         | 44,9       | 44,90  |         |       |      |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 55,4       |        |         | 54,5       | 54,5   |         | 47,2       | 47,20  |         | 32,9       | 32,90  |         | 22,2       | 22,20  |         | 57,7       | 57,70  |         | 70,4       |        |         | 53,6       |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 31,9       | 31,90  |         | 46,5       | 46,5   |         | 59,3       | 59,30  |         | 57,1       | 57,10  |         | 63,1       | 63,10  |         | 65,8       | 65,80  |         | 21,7       | 21,70  |         | 20,7       | 20,70  |         |       |      |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |         |       |      |      |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 260        | 212,7  |         | 310        | 158,8  |         | 310        | 180,6  |         | 240        | 191,3  |         | 210        | 230,9  |         | 240        | 116,8  |         | 230        | 257,4  |         | 150        | 174,2  |         | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,57       | 0,2956 | -       | 0,63       | 0,3964 | -       | 0,53       | 0,3871 | -       | 0,42       | 0,3728 | -       | 0,33       | 0,3225 | -       | 0,4        | 0,3004 | -       | 0,35       | 0,2406 | -       | 0,24       | 0,1266 | -       | 0,2   | 0,6  | 6,8  | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 10         | 8,233  | -       | 12         | 6,257  | -       | 12         | 7,098  | -       | 10         | 8,027  | -       | 8,8        | 9,640  | -       | 9,8        | 4,858  | -       | 10         | 11,14  | -       | 8,9        | 10,27  | -       | 3     | 15   | 103  | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 27         | 16,31  | -       | 33         | 19,47  | -       | 31         | 20,99  | -       | 26         | 22,29  | -       | 20         | 20,34  | -       | 25         | 15,92  | -       | 23         | 18,45  | -       | 18         | 11,92  | -       | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,12       | 0,0952 | -       | 0,13       | 0,0928 | -       | 0,14       | 0,1089 | -       | 0,1        | 0,0908 | -       | 0,089      | 0,0909 | -       | 0,11       | 0,0799 | -       | 0,095      | 0,0892 | -       | 0,064      | 0,0557 | -       | 0,05  | 0,15 | 18,1 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | 2,7        | 2,700  | *       | 2,2        | 2,200  | *       | 2,1        | 2,100  | *       | <1,5       | 1,050  | -       | <1,5       | 1,050  | -       | 1,6        | 1,600  | *       | 1,9        | 1,900  | *       | 2,3        | 2,300  | *       | 1,5   | 1,5  | 95,8 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 37         | 30,91  | -       | 43         | 23,33  | -       | 39         | 23,86  | -       | 33         | 26,92  | -       | 28         | 30,43  | -       | 32         | 16,54  | -       | 34         | 37,54  | *       | 22         | 25,08  | -       | 4     | 35   | 67,5 | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 28         | 19,15  | -       | 43         | 28,85  | -       | 43         | 32,17  | -       | 32         | 28,63  | -       | 30         | 30,36  | -       | 38         | 27,10  | -       | 25         | 21,29  | -       | 12         | 8,824  | -       | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 89         | 59,53  | -       | 110        | 62,40  | -       | 110        | 71,23  | -       | 94         | 78,87  | -       | 82         | 85,48  | -       | 89         | 51,84  | -       | 63         | 56,09  | -       | 41         | 31,99  | -       | 20    | 140  | 430  | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <6,0       |        |         | <3,0       |        |         | <3,0       |        |         | <3,0       |        |         | <3,0       |        |         | <3,0       |        |         | 4,3        |        |         | <9,0       |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <10        |        |         | <5,0       |        |         | <5,0       |        |         | <5,0       |        |         | <5,0       |        |         | <5,0       |        |         | 7,8        |        |         | <15        |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | <10        |        |         | 9          |        |         | <5,0       |        |         | <5,0       |        |         | <5,0       |        |         | <5,0       |        |         | 10         |        |         | <15        |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 24         |        |         | 24         |        |         | 12         |        |         | <11        |        |         | 12         |        |         | 18         |        |         | 31         |        |         | 48         |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 26         |        |         | 19         |        |         | 16         |        |         | 9,6        |        |         | 16         |        |         | 26         |        |         | 24         |        |         | 56         |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <12        |        |         | <6,0       |        |         | <6,0       |        |         | <6,0       |        |         | <6,0       |        |         | <6,0       |        |         | <6,0       |        |         | <18        |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <70        | 16,33  | -       | 61         | 27,48  | -       | <35        | 14,94  | -       | <35        | 20,25  | -       | 35         | 29,66  | -       | 56         | 48,70  | -       | 82         | 29,18  | -       | 120        | 40     | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 |
|                                                        |            |            |        |         | Zie bijl.  |        |         |            |        |         |            |        |         | Zie bijl.  |        |         | Zie bijl.  |        |         | Zie bijl.  |        |         | Zie bijl.  |        |         |       |      |      |      |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |         |       |      |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0002 |         | <0,0010    | 0,0003 |         | <0,0010    | 0,0004 |         | <0,0010    | 0,0005 |         | <0,0010    | 0,0005 |         | <0,0010    | 0,0006 |         | <0,0010    | 0,0002 |         | <0,0010    | 0,0002 |         |       |      |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0002 |         | <0,0010    | 0,0003 |         | <0,0010    | 0,0004 |         | <0,0010    | 0,0005 |         | <0,0010    | 0,0005 |         | <0,0010    | 0,0006 |         | <0,0010    | 0,0002 |         | <0,0010    | 0,0002 |         |       |      |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0002 |         | <0,0010    | 0,0003 |         | <0,0010    | 0,0004 |         | <0,0010    | 0,0005 |         | <0,0010    | 0,0005 |         | <0,0010    | 0,0006 |         | <0,0010    | 0,0002 |         | <0,0010    | 0,0002 |         |       |      |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0002 |         | <0,0010    | 0,0003 |         | <0,0010    | 0,0004 |         | <0,0010    | 0,0005 |         | <0,0010    | 0,0005 |         | <0,0010    | 0,0006 |         | <0,0010    | 0,0002 |         | <0,0010    | 0,0002 |         |       |      |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0002 |         | <0,0010    | 0,0003 |         | <0,0010    | 0,0004 |         | <0,0010    | 0,0005 |         | <0,0010    | 0,0005 |         | <0,0010    | 0,0006 |         | <0,0010    | 0,0002 |         | <0,0010    | 0,0002 |         |       |      |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0002 |         | <0,0010    | 0,0003 |         | <0,0010    | 0,0004 |         | <0,0010    | 0,0005 |         | <0,0010    | 0,0005 |         | <0,0010    | 0,0006 |         | <0,0010    | 0,0002 |         | <0,0010    | 0,0002 |         |       |      |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0002 |         | <0,0010    | 0,0003 |         | <0,0010    | 0,0004 |         | <0,0010    | 0,0005 |         | <0,0010    | 0,0005 |         | <0,0010    | 0,0006 |         | <0,0010    | 0,0002 |         | <0,0010    | 0,0002 |         |       |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0016 | -       | 0,0049     | 0,0022 | -       | 0,0049     | 0,0029 | -       | 0,0049     | 0,0040 | -       | 0,0049     | 0,0041 | -       | 0,0049     | 0,0042 | -       | 0,0049     | 0,0017 | -       | 0,0049     | 0,0016 | -       | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |         |       |      |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0116 |         | <0,050     | 0,0157 |         | <0,050     | 0,0213 |         | <0,050     | 0,0289 |         | <0,050     | 0,0296 |         | <0,050     | 0,0304 |         | <0,050     | 0,0124 |         | <0,050     | 0,0116 |         |       |      |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0116 |         | <0,050     | 0,0157 |         | <0,050     | 0,0213 |         | <0,050     | 0,0289 |         | <0,050     | 0,0296 |         | <0,050     | 0,0304 |         | <0,050     | 0,0124 |         | <0,050     | 0,0116 |         |       |      |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0116 |         | <0,050     | 0,0157 |         | <0,050     | 0,0213 |         | <0,050     | 0,0289 |         | <0,050     | 0,0296 |         | <0,050     | 0,0304 |         | <0,050     | 0,0124 |         | <0,050     | 0,0116 |         |       |      |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,056      | 0,0186 |         | 0,083      | 0,0373 |         | <0,050     | 0,0213 |         | 0,061      | 0,0504 |         | <0,050     | 0,0296 |         | <0,050     | 0,0304 |         | <0,050     | 0,0124 |         | <0,050     | 0,0116 |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0116 |         | <0,050     | 0,0157 |         | <0,050     | 0,0213 |         | <0,050     | 0,0289 |         | <0,050     | 0,0296 |         | <0,050     | 0,0304 |         | <0,050     | 0,0124 |         | <0,050     | 0,0116 |         |       |      |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0116 |         | <0,050     | 0,0157 |         | <0,050     | 0,0213 |         | <0,050     | 0,0289 |         | <0,050     | 0,0296 |         | <0,050     | 0,0304 |         | <0,050     | 0,0124 |         | <0,050     | 0,0116 |         |       |      |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0116 |         | <0,050     | 0,0157 |         | <0,050     | 0,0213 |         | <0,050     | 0,0289 |         | <0,050     | 0,0296 |         | <0,050     | 0,0304 |         | <0,050     | 0,0124 |         | <0,050     | 0,0116 |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0116 |         | <0,050     | 0,0157 |         | <0,050     | 0,0213 |         | <0,050     | 0,0289 |         | <0,050     | 0,0296 |         | <0,050     | 0,0304 |         | <0,050     | 0,0124 |         | <0,050     | 0,0116 |         |       |      |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0116 |         | <0,050     | 0,0157 |         | <0,050     | 0,0213 |         | <0,050     | 0,0289 |         | <0,050     | 0,0296 |         | <0,050     | 0,0304 |         | <0,050     | 0,0124 |         | <0,050     | 0,0116 |         |       |      |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0116 |         | <0,050     | 0,0157 |         | <0,050     | 0,0213 |         | <0,050     | 0,0289 |         | <0,050     | 0,0296 |         | <0,050     | 0,0304 |         | <0,050     | 0,0124 |         | <0,050     | 0,0116 |         |       |      |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,37       | 0,1237 | -       | 0,4        | 0,1793 | -       | 0,35       | 0,2134 | -       | 0,38       | 0,3107 | -       | 0,35       | 0,2966 | -       | 0,35       | 0,3043 | -       | 0,35       | 0,1246 | -       | 0,35       | 0,1167 | -       | 0,35  | 1,5  | 20,8 | 40   |

|         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Legenda |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

|     |              |         |
|-----|--------------|---------|
| Nr. | Analytico-nr | Monster |
| 1   | 9394776      | MM1     |
| 2   | 9394777      | MM2     |
| 3   | 9394778      | MM3     |
| 4   | 9394779      | MM4     |
| 5   | 9394780      | MM5     |
| 6   | 9394781      | MM6     |
| 7   | 9394782      | MM7     |
| 8   | 9394783      | MM8     |

|              |                               |
|--------------|-------------------------------|
| Eindoordeel: |                               |
| MM1          | Voldoet aan Achtergrondwaarde |
| MM2          | Voldoet aan Achtergrondwaarde |
| MM3          | Voldoet aan Achtergrondwaarde |
| MM4          | Voldoet aan Achtergrondwaarde |
| MM5          | Voldoet aan Achtergrondwaarde |
| MM6          | Voldoet aan Achtergrondwaarde |
| MM7          | Voldoet aan Achtergrondwaarde |
| MM8          | Voldoet aan Achtergrondwaarde |

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

|      |                           |
|------|---------------------------|
| GSSD | Gestandaardiseerd gehalte |
| RG   | Vereiste Rapportagegrens  |
| AW   | Achtergrondwaarde         |
| T    | Tussenwaarde              |
| I    | Interventiewaarde         |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.  
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

## **Bijlage F**

### **Toetsingstabellen grondwater**



VERKENNEND BODEMONDERZOEK  
ACTIVITEITENZONE GIESSENBURG – PARK

| 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               | 0.2                | 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               |