



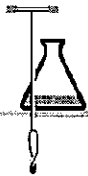
## ***Verkennend bodemonderzoek***

Strijbeekseweg ongenummerd te Strijbeek

Projectnummer: 119169

Opdrachtgever: J.F.M. van Exsel  
Strijbeekseweg 52  
4856 AB Strijbeek

Datum rapport: 29 juli 2010



De Scheper 325  
5688 HP Oirschot  
tel: 0499 - 574759  
fax: 0499 - 574417

## Verkennend bodemonderzoek

*Projectnummer:*  
119169

### *Onderzoekslocatie*

Strijbeekseweg ongenummerd  
4856 AB Strijbeek

### *Kadastrale aanduiding:*

Gemeente: Alphen-Chaam  
Sectie: H  
Nr(s): 1426

### *Opdrachtgever*

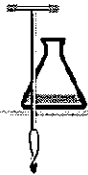
J.F.M. van Exsel  
Strijbeekseweg 52  
4856 AB Strijbeek

### *Uitvoering*

Agro Milieu  
De Scheper 325  
5688 HP Oirschot  
Tel: 0499-574759  
Fax: 0499-574417  
E-Mail: [info@agromilieu.nl](mailto:info@agromilieu.nl)

Oirschot, 29 juli 2010

ing. S.G.M.M. Smulders  
Agro Milieu



## Samenvatting

Aan Agro Milieu te Oirschot is door de heer J.F.M. van Exsel opdracht verleend om een verkennend bodemonderzoek uit te voeren op een perceel gelegen aan de Strijbeekseweg ongenummerd te Strijbeek. Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek vormt de bouw van een woonhuis met garage in het kader van buitengebied in ontwikkeling. Het doel van het verkennend bodemonderzoek is inzicht te krijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse. Het onderzoek wordt uitgevoerd conform de Nederlandse Norm 5740 (NEN 5740) en AS 2000.

Zintuiglijk zijn er geen afwijkingen waargenomen op of rond de onderzochte locatie. Naar aanleiding van de analyseresultaten wordt het volgende geconcludeerd;

- (a) In het grondmengmonster van de bovengrond worden metalen, minerale olie, PAK's en PCB's niet aangetroffen of worden gemeten in concentraties beneden de achtergrondwaarde.
- (b) In het grondmengmonster van de ondergrond worden metalen, minerale olie, PAK's en PCB's niet aangetroffen of worden gemeten in concentraties beneden de achtergrondwaarde.
- (c) Het grondwater is licht verontreinigd met Barium.

De hypothese "de gehele locatie is onverdacht" dient verworpen te worden m.b.t. het grondwater. De resultaten leveren geen gevaar op voor de volksgezondheid en/of het milieu. Een nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht vanwege de lichte verontreinigingen in het grondwater. Gelet op het doel van het onderzoek zijn er geen redenen die een belemmering of beperking hoeven te vormen bij de realisatie van de voorgenomen plannen.



## Inhoudsopgave

|          |                                                                 |            |
|----------|-----------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding .....</b>                                          | <b>4</b>   |
| <b>2</b> | <b>Vooronderzoek.....</b>                                       | <b>5</b>   |
|          | 2.1 Algemeen .....                                              | 5          |
|          | 2.2 Historisch onderzoek.....                                   | 5          |
|          | 2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie.....        | 6          |
|          | 2.4 Hypothese verontreinigingssituatie.....                     | 6          |
|          | 2.5 Onderzoeksstrategie.....                                    | 6          |
| <b>3</b> | <b>Veldwerk.....</b>                                            | <b>7</b>   |
|          | 3.1 Uitvoering veldwerk.....                                    | 7          |
|          | 3.2 Zintuiglijke waarnemingen .....                             | 7          |
|          | 3.3 Monsternamen.....                                           | 7          |
|          | 3.3.1 Grond.....                                                | 7          |
|          | 3.3.2 Grondwater.....                                           | 7          |
| <b>4</b> | <b>Laboratoriumonderzoek .....</b>                              | <b>8</b>   |
|          | 4.1 Verkennend bodemonderzoek grond .....                       | 9          |
|          | 4.2 Verkennend bodemonderzoek grondwater.....                   | 10         |
| <b>5</b> | <b>Toetsingscriteria.....</b>                                   | <b>11</b>  |
|          | 5.1 Algemeen .....                                              | 11         |
|          | 5.2 Richtwaarden .....                                          | 11         |
|          | 5.3 Richtwaarden en interpretatie van de analyseresultaten..... | 12         |
| <b>6</b> | <b>Conclusie.....</b>                                           | <b>13</b>  |
|          | 6.1 Verkennend bodemonderzoek.....                              | 13         |
|          | 6.1.1 Bovengrond.....                                           | 13         |
|          | 6.1.2 Ondergrond.....                                           | 13         |
|          | 6.1.3 Grondwater.....                                           | 13         |
|          | 6.2 Toelichting .....                                           | 13         |
|          | 6.2.1 Verontreinigingen boven en ondergrond.....                | 13         |
|          | 6.2.2 Verontreinigingen grondwater .....                        | 13         |
|          | 6.3 Eindconclusie.....                                          | 14         |
|          | <b>Literatuuropgave .....</b>                                   | <b>15</b>  |
|          | <b>Bijlage.....</b>                                             | <b>1-1</b> |
|          | 1. Situering locatie .....                                      | 1-1        |
|          | 2. Kadastrale tekening.....                                     | 2-1        |
|          | 3. Situering boorpunten.....                                    | 3-1        |
|          | 4. Boorstaten .....                                             | 4-1        |
|          | 5. Analyserapport grond .....                                   | 5-1        |
|          | 6. Analyserapport grondwater.....                               | 6-1        |
|          | 7. Analysemethoden.....                                         | 7-1        |



## 1 Inleiding

Agro Milieu is een milieuadviesbureau en heeft twee AS2000 gecertificeerde veldwerkers in dienst die de bodemonderzoeken uitvoeren. Het betreft hier de volgende personen:

H.J.G. de Wijs

Ing. S.G.M.M. Smulders

Aan Agro Milieu te Oirschot is door de heer J.F.M. van Exsel opdracht verleend om een verkennend bodemonderzoek uit te voeren op een perceel gelegen aan de Strijbeekseweg ongenummerd te Strijbeek. Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek vormt de bouw van een woonhuis met garage in het kader van buitengebied in ontwikkeling. Het doel van het verkennend bodemonderzoek is inzicht te krijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse. Hierbij wordt onder andere gekeken naar historische en huidige bodemverontreinigende activiteiten. Voorafgaande aan het bodemonderzoek is een boorplan opgesteld. Bij de interpretatie van het onderzoek wordt onderscheid gemaakt tussen "verdachte" en "onverdachte" locaties als omschreven in de Nederlandse Norm 5740 (NEN 5740) en AS 2000. Het veldwerk ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd op 8 juli 2010. De locatie wordt onderzocht volgens de onderzoeksstrategieën als gepresenteerd in 2.4. Het onderhavige rapport bevat een weergave van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek op de genoemde locatie.

In dit rapport komen achtereenvolgens aan de orde:

- Vooronderzoek locatie, bodemopbouw en geohydrologie;
- Onderzoeksstrategie;
- Resultaten laboratoriumonderzoek;
- Toetsingscriteria;
- Conclusies.



## 2 Vooronderzoek

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het vooronderzoek besproken. Dit resulteert in een hypothese over de mogelijke verontreinigingssituatie op de onderzoekslocatie. Het vooronderzoek is afgeleid van de NEN 5725 en is op 8 juli 2010 uitgevoerd. Gezien het verkennende karakter van dit onderzoek wordt informatie van het historisch gebruik op basisniveau voldoende geacht. Het vooronderzoek is gericht op de door de opdrachtgever aangegeven onderzoekslocatie.

Er is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- bezoek aan de onderzoekslocatie
- inspectie onderzoekslocatie
- informatie opdrachtgever
- historisch formulier bodemonderzoek
- gemeente Alphen-Chaam

### 2.1 Algemeen

Het perceel ligt buiten de bebouwde kom, ten noordwesten van het centrum van Strijbeek. De onderzoekslocatie bevindt zich in agrarisch gebied. De te onderzoeken oppervlakte van het perceel is ca. 1500 m<sup>2</sup>. Het onderzochte perceel is in gebruik als weiland waarop paarden grazen. De onderzoekslocatie is geheel onverhard en begroeid met gras. Het perceel ligt gelijk aan de omgeving. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Alphen-Chaam, sectie H, nummer 1426.

*De veldcoördinaten van de locatie zijn:*

X-coördinaat 113750

Y-coördinaat 390800

Bron:

Grote Provincie Atlas Noord Brabant / West

Kaart Kaart 72 (Galder, Strijbeek, Meerle, Chaam)

### 2.2 Historisch onderzoek

Het onderzochte deel van het perceel is ca. 1500 m<sup>2</sup>. Op de onderzoekslocatie zijn voor zover bekend in het verleden geen bodembedreigende situaties en/of calamiteiten geweest. Er is bij de gemeente niets bekend wat betreft het aanwezig zijn van bovengrondse en ondergrondse dieseltanks. Op of in de directe omgeving van de onderzochte locatie is bij de gemeente niets bekend betreffende zinkassen of sintels. Binnen een straal van 500 meter zijn geen voormalige stortlocaties bekend. De nabije omgeving van de onderzoekslocatie wordt gebruikt als akkerland en weiland. Er zijn geen bodemonderzoeken van het betreffende perceel bij de gemeente bekend. Er zijn bij de gemeente geen bodemonderzoeken bekend in een straal van 50 meter rond de onderzoekslocatie. Er zijn in het verleden geen bouwvergunningen of milieuvergunningen afgegeven voor de Strijbeekseweg ongenummerd te Strijbeek.



## 2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie

De diepe ondergrond ter plaatse van Strijbeek wordt gevormd door twee watervoerende pakketten welke gescheiden worden door een slecht doorlatende laag. Aan de basis van deze watervoerende lagen ligt ondoorlatende 'Boomse klei'.

De onderste watervoerende laag wordt gevormd door de Zanden van Katwijk (ook wel aangeduid als 'Pliocene schelpenlaag'). De afzettingen in deze laag zijn van mariene oorsprong en bestaan voornamelijk uit grove tot middelgrove glauconiethoudende zanden met vrij veel schelpresten en wat fijn grind. Aan de top van de 'Pliocene schelpenlaag' is de slecht doorlatende 'Afzetting van Kallo' gelegen. De bovenste 10 meter van deze afzetting bestaat uit een kleilaag (Kallo Klei).

Van het bovenliggende Pleistocene pakket is het 'Onderste Grof' de voornaamste waterproducerende eenheid. In dit pakket worden voornamelijk grove tot matig grove zanden aangetroffen, waarbij eveneens (dunne) kleilagen kunnen voorkomen.

De bovenste laag, gekarakteriseerd als 'Middelste fijn', is hoofdzakelijk opgebouwd uit matig tot zeer fijne zanden en bereikt in de omgeving van Strijbeek een dikte van ongeveer 55 meter. Dit 'Middelste fijn' kan gekarakteriseerd worden als een slecht doorlatende laag.

De bovenlaag van dit pakket is van boven naar beneden opgebouwd uit matig-grof zand met een dikte van twee meter en leemhoudend zand met een dikte ongeveer 20 meter.

De maaiveldhoogte ter plaatse van het onderzoeksgebied is circa 6 meter boven NAP (Topografische Dienst, 1994). Uit literatuurgegevens (TNO-DGV, 1976) valt af te leiden dat het freatische grondwater zich op de onderzoekslocatie op ongeveer 5 meter boven NAP bevindt, waarbij de regionale stroming van het freatische grondwater een overwegend westelijke richting heeft, met een lichte noordelijke afbuiging.

## 2.4 Hypothese verontreinigingssituatie

De locatie wordt als onverdacht beschouwd.

## 2.5 Onderzoeksstrategie

Het uitgevoerde onderzoek is gebaseerd op NEN 5740. Voor deze locatie, met een oppervlakte van circa 1500 m<sup>2</sup>, betekent dit het uitvoeren van boringen en het plaatsen van peilbuizen volgens tabel 2.1.

Tabel 2.1: Aantal boringen en aantal grondmeng- en grondwatermonsters

| Boringen<br>tot 0,50 m-mv | Boringen<br>tot 2,00 m-mv | Aantal<br>peilbuizen | Mengmonster<br>0,00 - 0,50 m-mv | Mengmonster<br>0,50 - 2,00 m-mv | Grondwater<br>monster |
|---------------------------|---------------------------|----------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| 6                         | 1                         | 1                    | 1                               | 1                               | 1                     |



### 3 Veldwerk

#### 3.1 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk ten behoeve van het bodemonderzoek is op 8 juli 2010 volgens de opgestelde onderzoeksstrategie uitgevoerd.

De boring die is afgewerkt met een peilbuis is tot circa 1,5 meter beneden grondwatervniveau uitgevoerd. Het filtergedeelte van de peilbuis is omstort met fijn filtergrind en afgedicht met bentoniet. Bemonstering van het grondwater is op 15 juli 2010 uitgevoerd. De peilbuis is met een elektrische slangenpomp bemonsterd. De grondmonsters zijn op het laboratorium van Eurofins Analytico voorbehandeld en gemengd. De monsters worden gekoeld bewaard en opgestuurd. De grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd door het AS3000 geaccrediteerde Eurofins Analytico BV te Barneveld.

Bijlage 3 geeft de situering van de boorpunten weer.

#### 3.2 Zintuiglijke waarnemingen

Zintuiglijk zijn er geen afwijkingen waargenomen.  
In bijlage 4 worden de boorstaten weergegeven.

#### 3.3 Monstername

##### 3.3.1 Grond

De samenstelling van de grondmengmonsters van de bodem worden weergegeven in tabel 3.1. De mengmonsters worden onderzocht op de parameters uit het NEN-pakket grond. In de laatste kolom worden de uitgevoerde analyses weergegeven.

*Tabel 3.1: Samenstelling grondmengmonsters uit de boven en onderlaag van de bodem*

| Monster | Samenstelling                  | Traject (m-mv) | Analyse               |
|---------|--------------------------------|----------------|-----------------------|
| MM1     | 1a, 2a, 3a, 4a, 5a, 6a, 7a, 8a | 0,00 - 0,50    | NEN 5740* L + H grond |
| MM2     | 1b, 1c, 4b, 4c                 | 0,50 - 1,50    | NEN 5740* grond       |

\* NEN 5740 grond bestaat uit metalen, minerale olie, PCB's en PAK's

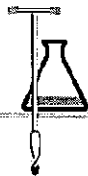
##### 3.3.2 Grondwater

Van het grondwater is ter plaatse van de boring met een peilbuis een grondwatermonster genomen. De stijghoogte van het freatisch grondwater in de peilbuizen is opgenomen in tabel 3.2, hetgeen echter beschouwd dient te worden als een momentopname. Het grondwater is geanalyseerd op het NEN 5740 pakket grondwater.

*Tabel 3.2: Veldmetingen bemonstering peilbuizen*

| Code | Plaatsings-<br>datum | Bemonste-<br>ringsdatum | Filterstelling<br>(m-mv) | Grondwater-<br>stand<br>(m-mv) | Zuurgraad<br>pH | Geleidbaar-<br>heid EGV<br>( $\mu$ S/cm) |
|------|----------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------|-----------------|------------------------------------------|
| PB1  | 08-07-2010           | 15-07-2010              | 0,90 - 1,90              | 0,88                           | 6,34            | 562                                      |

Geen van de gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.



## 4 Laboratoriumonderzoek

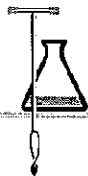
In dit hoofdstuk staan de analyseresultaten van de onderzochte grondmengmonsters en watermonsters in tabellen weergegeven. In de tabellen zijn ook de streef- en interventiewaarde en het "criterium nader onderzoek" weergegeven.

De streefwaarde en de interventiewaarde zijn voor enkele stoffen afhankelijk van de grondsoort. Deze zijn berekend volgens de richtlijnen van het ministerie van VROM, uitgaande van de gehalten aan lutum en organische stof (zie ook hoofdstuk 5).

De grond- en grondwatermonsters zijn door het AS3000 geaccrediteerde Eurofins Analytico BV te Barneveld geanalyseerd. Een specificatie van de analyseresultaten wordt gegeven in de bijlagen 6 en 7.

### Opmerkingen bij de tabellen:

- + Analyse aangetroffen in een concentratie boven de streefwaarde
- ++ Analyse aangetroffen in een concentratie boven het criterium voor nader onderzoek
- +++ Analyse aangetroffen in een concentratie boven de interventiewaarde



#### 4.1 Verkennend bodemonderzoek grond

In de volgende tabel worden de analyseresultaten van de grondmengmonsters van de bodem weergegeven.

Tabel 4.1. Analyseresultaten grondmengmonsters

| Verbinding                            | MM1<br>(mg/kg.ds) | Grondmonsters<br>MM2<br>(mg/kg.ds) | AW   | ½(AW+I) | I    |
|---------------------------------------|-------------------|------------------------------------|------|---------|------|
| Organische stof (% d.s.)              | 3,2               | 3,2                                |      |         |      |
| Lutum (% d.s.)                        | 1,7               | 1,7                                |      |         |      |
| Droge stof (% d.s.)                   | 85,4              | 84,9                               |      |         |      |
| <b>Metalen</b>                        |                   |                                    |      |         |      |
| Barium [Ba]                           | 15                | <15 -                              |      |         |      |
| Cadmium [Cd]                          | 0,24 -            | <0,17 -                            | 0,37 | 4,17    | 7,97 |
| Kobalt [Co]                           | <4 -              | <4 -                               | 4,27 | 29,2    | 54,0 |
| Koper [Cu]                            | 16 -              | <5 -                               | 20,1 | 57,9    | 95,6 |
| Kwik [Hg]                             | 0,071 -           | <0,05 -                            | 0,11 | -       | -    |
| Lood [Pb]                             | 27 -              | <13 -                              | 32,5 | 188     | 344  |
| Molybdeen [Mo]                        | <1,5 -            | <1,5 -                             | <d   | 95,0    | 190  |
| Nikkel [Ni]                           | <3 -              | <3 -                               | 12,0 | 23,1    | 34,3 |
| Zink [Zn]                             | 33 -              | <17 -                              | 60,8 | 187     | 313  |
| <b>Pak's</b>                          |                   |                                    |      |         |      |
| Naftaleen                             | <0,05 -           | <0,05 -                            |      |         |      |
| Anthraceen                            | <0,05 -           | <0,05 -                            |      |         |      |
| Fenanthreen                           | <0,05 -           | <0,05 -                            |      |         |      |
| Fluorantheen                          | <0,05 -           | <0,05 -                            |      |         |      |
| Benzo(a)anthraceen                    | <0,05 -           | <0,05 -                            |      |         |      |
| Chryseen                              | <0,05 -           | <0,05 -                            |      |         |      |
| Benzo(a)pyreen                        | <0,05 -           | <0,05 -                            |      |         |      |
| Benzo(g,h,i)peryleen                  | <0,05 -           | <0,05 -                            |      |         |      |
| Benzo(k)fluorantheen                  | <0,05 -           | <0,05 -                            |      |         |      |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen              | <0,05 -           | <0,05 -                            |      |         |      |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | 0,35 -            | 0,35 -                             | 1,50 | 20,8    | 40,0 |
| <b>Polychloorbifenylen (Pcb)</b>      |                   |                                    |      |         |      |
| PCB 52                                | <0,001 -          | <0,001 -                           |      |         |      |
| PCB 28                                | <0,001 -          | <0,001 -                           |      |         |      |
| PCB 101                               | <0,001 -          | <0,001 -                           |      |         |      |
| PCB 118                               | <0,001 -          | <0,001 -                           |      |         |      |
| PCB 138                               | <0,001 -          | <0,001 -                           |      |         |      |
| PCB 153                               | <0,001 -          | <0,001 -                           |      |         |      |
| PCB 180                               | <0,001 -          | <0,001 -                           |      |         |      |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)             | 0,0049            | 0,0049                             |      |         |      |
| <b>Minerale Olie</b>                  |                   |                                    |      |         |      |
| Minerale olie C10 - C12               | < -               | < -                                |      |         |      |
| Minerale olie C12 - C16               | < -               | < -                                |      |         |      |
| Minerale olie C16-C21                 | < -               | < -                                |      |         |      |
| Minerale olie C21-C30                 | < -               | < -                                |      |         |      |
| Minerale olie C30-C35                 | < -               | < -                                |      |         |      |
| Minerale olie C35-C40                 | < -               | < -                                |      |         |      |
| Minerale olie C10 - C40               | <38 -             | <38 -                              | 60,8 | 830     | 1600 |

MM1: 1a, 8a, 3a, 5a, 4a, 6a, 2a, 7a (0-0,50 m-mv)

MM2: 1b, 1c, 4b, 4c (0,50-1,50 m-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en ½(AW+I),

++: tussen ½(AW+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.



## 4.2 Verkennend bodemonderzoek grondwater

In de volgende tabel worden de analyseresultaten van de grondwatermonsters weergegeven.

Tabel 4.2. Analyseresultaten grondwatermonster

| Verbinding                              | Grondwatermonster |        |        |       |
|-----------------------------------------|-------------------|--------|--------|-------|
|                                         | B1<br>(µg/liter)  | S      | ½(S+I) | I     |
| <b>Metalen</b>                          |                   |        |        |       |
| Barium [Ba]                             | 51 +              | 50,0   | 338    | 625   |
| Cadmium [Cd]                            | <0,8 -            | 0,40   | 3,20   | 6,00  |
| Kobalt [Co]                             | <5 -              | 20,0   | 60,0   | 100,0 |
| Koper [Cu]                              | <15 -             | 15,0   | 45,0   | 75,0  |
| Kwik [Hg]                               | <0,05 -           | 0,050  | 0,18   | 0,30  |
| Lood [Pb]                               | <15 -             | 15,0   | 45,0   | 75,0  |
| Molybdeen [Mo]                          | 4 -               | 5,00   | 153    | 300   |
| Nikkel [Ni]                             | <15 -             | 15,0   | 45,0   | 75,0  |
| Zink [Zn]                               | <60 -             | 65,0   | 433    | 800   |
| <b>Vluchtige Aromaten</b>               |                   |        |        |       |
| Benzeen                                 | <0,2 -            | 0,20   | 15,1   | 30,0  |
| Tolueen                                 | <0,3 -            | 7,00   | 504    | 1000  |
| Ethylbenzeen                            | <0,3 -            | 4,00   | 77,0   | 150   |
| 2-Xyleen (ortho-Xyleen)                 | <0,1 -            |        |        |       |
| Xyleen (som meta + para)                | <0,2 -            |        |        |       |
| Xylenen (som, 0.7 factor)               | 0,21              |        |        |       |
| Naftaleen (BTEXN)                       | <0,05 -           |        |        |       |
| BTEX (som)                              | <1,1 -            |        |        |       |
| Styreen (Vinylbenzeen)                  | <0,3 -            | 6,00   | 153    | 300   |
| <b>Gehalogeneerde Koolwaterstoffen</b>  |                   |        |        |       |
| 1,1-Dichloorethaan                      | <0,6 -            | 7,00   | 454    | 900   |
| 1,2-Dichloorethaan                      | <0,6 -            | 7,00   | 204    | 400   |
| 1,1-Dichlooretheen                      | <0,1 -            | 0,0100 | 5,01   | 10,00 |
| cis-1,2-Dichlooretheen                  | <0,1 -            |        |        |       |
| trans-1,2-Dichlooretheen                | <0,1 -            |        |        |       |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)   | 0,14              |        |        |       |
| Dichloormethaan                         | <0,2 -            | 0,0100 | 500    | 1000  |
| 1,1-Dichloorpropaan                     | <0,25 -           |        |        |       |
| 1,2-Dichloorpropaan                     | <0,25 -           |        |        |       |
| 1,3-Dichloorpropaan                     | <0,25 -           |        |        |       |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3) | 0,52              |        |        |       |
| Tetrachlooretheen (Per)                 | <0,1 -            | 0,0100 | 20,0   | 40,0  |
| Tetrachloormethaan (Tetra)              | <0,1 -            | 0,0100 | 5,01   | 10,00 |
| 1,1,1-Trichloorethaan                   | <0,1 -            | 0,0100 | 150    | 300   |
| 1,1,2-Trichloorethaan                   | <0,1 -            | 0,0100 | 65,0   | 130   |
| Trichlooretheen (Tri)                   | <0,6 -            | 24,0   | 262    | 500   |
| Trichloormethaan (Chloroform)           | <0,6 -            | 6,00   | 203    | 400   |
| Vinylchloride                           | <0,1 -            | 0,0100 | 2,51   | 5,00  |
| CKW (som)                               | <3,2 -            |        |        |       |
| Tribroommethaan (bromoform)             | <2 -              | -      | 315    | 630   |
| <b>Minerale Olie</b>                    |                   |        |        |       |
| Minerale olie C10 - C12                 | < -               |        |        |       |
| Minerale olie C12 - C16                 | < -               |        |        |       |
| Minerale olie C16-C21                   | < -               |        |        |       |
| Minerale olie C21-C30                   | < -               |        |        |       |
| Minerale olie C30-C35                   | < -               |        |        |       |
| Minerale olie C35-C40                   | < -               |        |        |       |
| Minerale olie C10 - C40                 | <100 -            | 50,0   | 325    | 600   |
| B1: (0,90-1,90 m-mv)                    |                   |        |        |       |



## **5 Toetsingscriteria**

### **5.1 Algemeen**

De resultaten van het bodemonderzoek worden beoordeeld aan de hand van de Circulaire Streefwaarden en interventiewaarden uit het document "circulaire bodemsanering 2009" en het document "regeling bodemkwaliteit 2009". Deze richtwaarden worden gehanteerd om de mate en de ernst van de verontreiniging in te schatten.

### **5.2 Richtwaarden**

#### ***Achtergrondwaarden;***

Deze waarde geeft het concentratieniveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Dit niveau dient bereikt te worden om de functionele eigenschappen die de grond voor de mens, dier en plant heeft volledig te herstellen.

Dit achtergrondniveau komt overeen met een "gemiddelde" achtergrondconcentratie die bij de verschillende bodemtypen in Nederland kan voorkomen, of is afgestemd op de detectielimiet bij de gebruikelijke analysemethode bij stoffen, die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

#### ***Streefwaarde;***

Deze waarde geeft het concentratieniveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Dit niveau dient bereikt te worden om de functionele eigenschappen die het grondwater voor de mens, dier en plant heeft volledig te herstellen.

De streefwaarde komt overeen met een "gemiddelde" achtergrondconcentratie die bij de verschillende bodemtypen in Nederland kan voorkomen, of is afgestemd op de detectielimiet bij de gebruikelijke analysemethode bij stoffen, die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

#### ***Criterium voor nader onderzoek;***

Dit is het criterium ( $\frac{1}{2}$  x som van interventiewaarde streefwaarde) waarbij, afhankelijk van de omstandigheden, sprake kan zijn van een risico van blootstelling voor de mens en/of aantasting van het milieu. Afhankelijk van de omstandigheden kan een nader bodemonderzoek gewenst zijn. Voor de stoffen waarvoor geen streefwaarde is vastgesteld, wordt het criterium  $\frac{1}{2}$  x interventiewaarde gehanteerd in plaats van  $\frac{1}{2}$  x som van interventiewaarde streefwaarde.

De streef- en interventiewaarden mogen niet als strikte norm worden gezien, maar moeten tezamen met de lokale situatie, de functie en het gebruik van de onderzochte locatie en de geohydrologische situatie worden beoordeeld om het risico voor de volksgezondheid en/of voor de aantasting van het milieu in te schatten.

#### ***Interventiewaarde;***

Deze waarde geeft het concentratieniveau aan voor verontreinigingen in de grond en het grondwater waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de grond en het grondwater hebben voor mens, dier en plant. Concentraties van verontreinigende stoffen die deze waarde overschrijden geven aanleiding een saneringsonderzoek in te stellen en zonodig sanerende maatregelen te treffen.



### 5.3 Richtwaarden en interpretatie van de analyseresultaten

De achtergrondwaarde - en interventiewaarden voor zware metalen en organische verbindingen zijn afhankelijk van het lutum gehalte en/of het organische stofgehalte van de bodem. Bij de beoordeling van de kwaliteit van een bodem worden de richtwaarden voor een standaard bodem (organische stof en lutum gehalte van respectievelijk 10% en 25%) omgerekend naar de richtwaarden zoals die gelden voor de betreffende bodem op basis van de gemeten gehalten aan organische stof en lutum.

Voor een specifieke bodem geldt dan:

- |                       |                                                                                                                                |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| niet verontreinigd    | : concentratie lager dan of gelijk aan de achtergrond- of streefwaarde.                                                        |
| licht verontreinigd   | : concentratie hoger dan de achtergrond- of streefwaarde en lager dan het criterium nader onderzoek.                           |
| matig verontreinigd   | : concentratie hoger of gelijk aan het criterium nader onderzoek.                                                              |
| sterk verontreinigd   | : concentratie hoger dan de interventiewaarde.                                                                                 |
| ernstig verontreinigd | : gemiddelde concentratie hoger dan de interventiewaarde voor > 25 m <sup>3</sup> grond en/of > 100 m <sup>3</sup> grondwater. |



## 6 Conclusie

### 6.1 Verkennend bodemonderzoek

#### 6.1.1 *Bovengrond*

In het grondmengmonster MM1 worden metalen, minerale olie, PAK's en PCB's niet aangetroffen of worden gemeten in concentraties beneden de achtergrondwaarde.

#### 6.1.2 *Ondergrond*

In het grondmengmonster MM2 worden metalen, minerale olie, PAK's en PCB's niet aangetroffen of worden gemeten in concentraties beneden de achtergrondwaarde.

#### 6.1.3 *Grondwater*

Het grondwater uit peilbuis PB1 is **licht verontreinigd met Barium**. Minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen worden niet aangetroffen of worden gemeten in een concentratie beneden de streefwaarde.

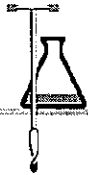
### 6.2 Toelichting

#### 6.2.1 *Verontreinigingen boven en ondergrond*

In het grondmengmonsters MM1 en MM2 van zowel de bovengrond als de ondergrond van de bodem worden, ten opzichte van de achtergrondwaarde, geen verhoogde concentraties aangetroffen.

#### 6.2.2 *Verontreinigingen grondwater*

In het grondwater wordt Barium (51 µg/l) aangetroffen in een concentratie boven de streefwaarde. Tijdens het verkennend bodemonderzoek zijn er op, of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie, geen duidelijk aanwijsbare bronnen of oorzaken geconstateerd welke verhoogde concentratie metalen doet vermoeden. De oorzaak van de licht verhoogde concentratie Barium moet gezocht worden in de verzuring van, en als gevolg daarvan uitspoeling uit de bodem van metalen. De lichte verontreiniging dient dan ook te worden beschouwd als regionale achtergrondwaarde. Een aanvullend onderzoek naar de verontreinigingen is niet noodzakelijk.



### 6.3 Eindconclusie

Zintuiglijk zijn er geen afwijkingen waargenomen op of rond de onderzochte locatie. Naar aanleiding van de analyseresultaten wordt het volgende geconcludeerd;

- (a) In het grondmengmonster van de bovengrond worden metalen, minerale olie, PAK's en PCB's niet aangetroffen of worden gemeten in concentraties beneden de achtergrondwaarde.
- (b) In het grondmengmonster van de ondergrond worden metalen, minerale olie, PAK's en PCB's niet aangetroffen of worden gemeten in concentraties beneden de achtergrondwaarde.
- (c) Het grondwater is licht verontreinigd met Barium.

De hypothese "de gehele locatie is onverdacht" dient verworpen te worden m.b.t. het grondwater. De resultaten leveren geen gevaar op voor de volksgezondheid en/of het milieu. Een nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht. Gelet op het doel van het onderzoek zijn er geen redenen die een belemmering of beperking hoeven te vormen bij de realisatie van de voorgenomen plannen.



## **Literatuuropgave**

Circulaire Streefwaarden en Interventiewaarden bodemsanering april 2009.

Regeling bodemkwaliteit achtergrondwaarden en maximale waarden voor grond en baggerspecie, april 2009.

Nederlands normalisatie-instituut 'NEN 5740, Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygienische kwaliteit van bodem en grond', januari 2009.

Nederlands normalisatie-instituut 'NEN 5725, Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek', januari 2009.

TNO Grondwater en Geo-Energie. 'Grondwaterkaart van Nederland', Delft, 1971.

Topografische Dienst. 'Grote Provincie Atlas'(1 : 25.000), Wolters-Noordhoff Groningen, 1994.

Luchtfoto-Atlas Noord-Brabant West (1:14.000), Uitgeverij 12 Provinciën, 2003.

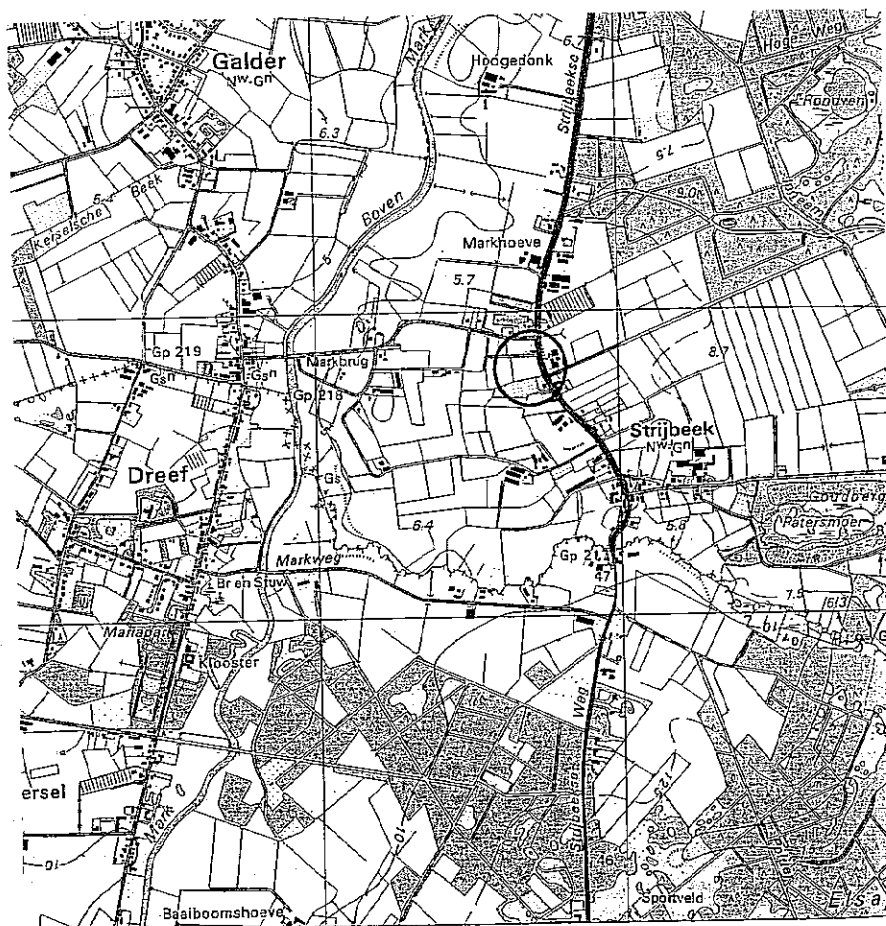
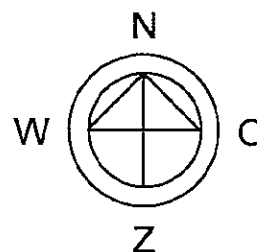


## *Bijlage*

### *1. Situering locatie*



○ = onderzochte locatie



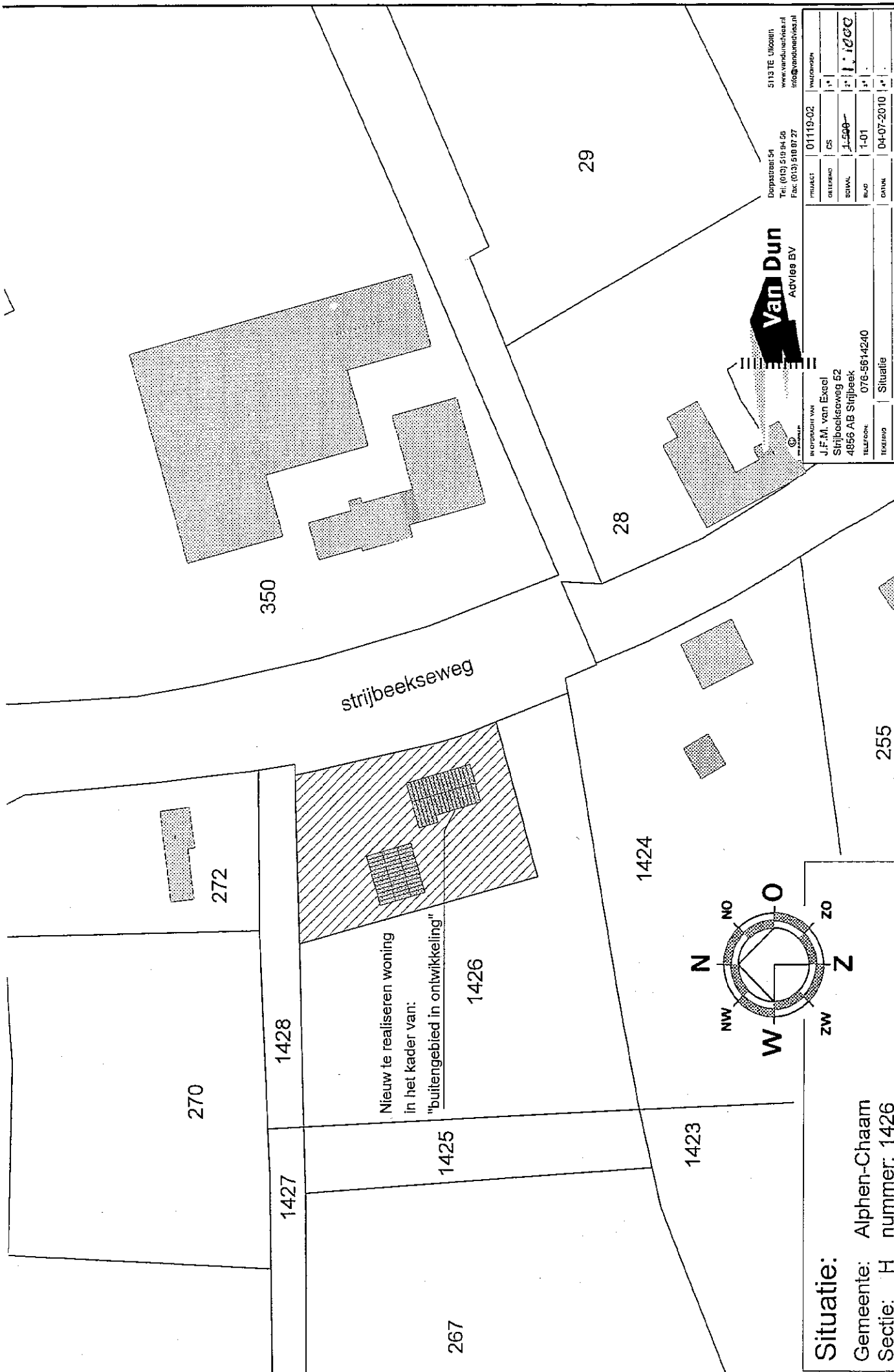
|                         |          |
|-------------------------|----------|
| Verkennd bodemonderzoek | AS2000   |
| Project                 | 119169   |
| Schaal                  | 1:25.000 |



De Scheper 325  
5688 HP Oirschot  
tel: 0499 - 574759  
fax: 0499 - 574417

## ***Bijlage***

### ***2. Kadastrale tekening***



Situatie:

Gemeente: Alphen-Chaam

Sectie: H nummer: 1426



ADVISEUR VAN  
J.F.M. van Excel  
Srijbeekseweg 52  
4856 AB Srijbeek  
TELEFOON 076-5614240  
TELEFAX  
Situatie

Dopassende 54  
Tel. (013) 519 94 56  
Fax (013) 519 07 27  
5113 TE Unoban  
www.vandunadvies.nl  
info@vandunadvies.nl

| PROJECT | 01119-02   | INLEIDING |
|---------|------------|-----------|
| ORIENT  | CS         | 1*        |
| SCHAL   | 1-500      | 1-1200    |
| BLVD    | 1-01       | 1*        |
| DATA    | 04-07-2010 | 1*        |

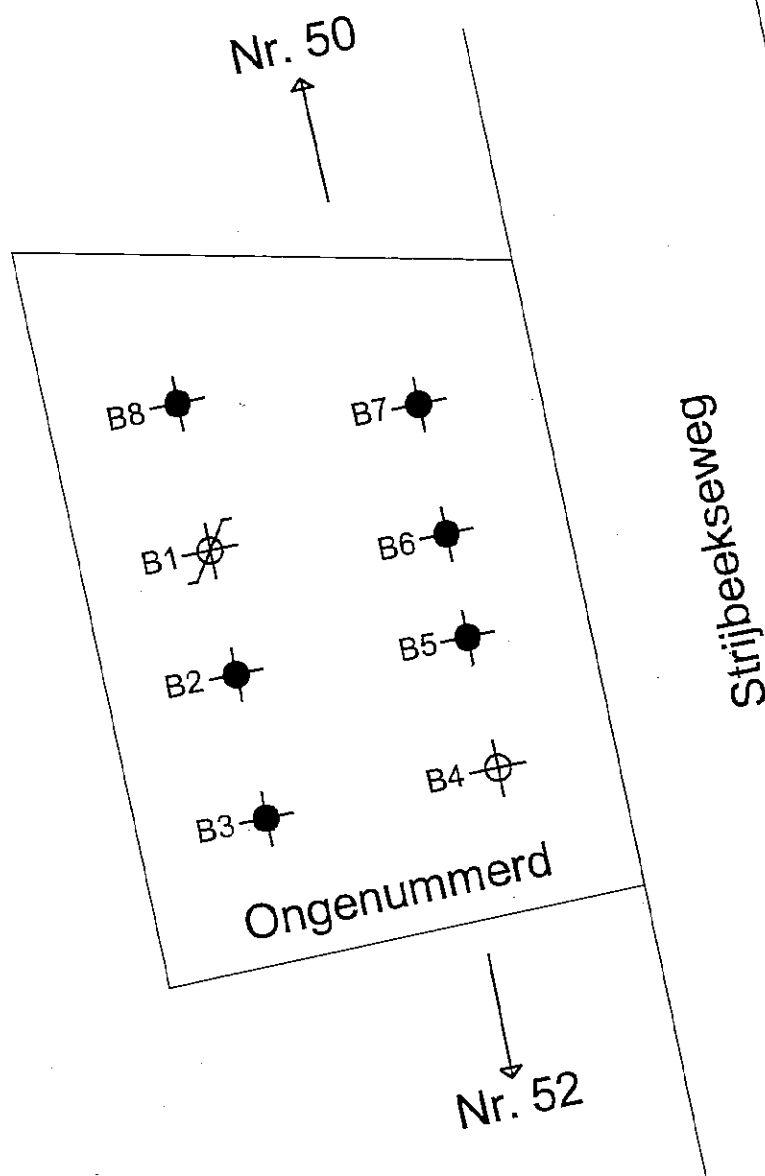
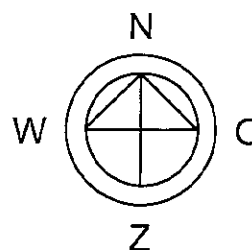


## ***Bijlage***

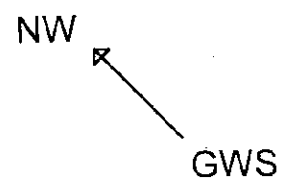
### ***3. Situering boorpunten***



-  Boring tot 0,5 m - mv
-  Boring tot 2 m - mv
-  Boring met peilbuis



|                         |         |
|-------------------------|---------|
| Verkennd bodemonderzoek | AS2000  |
| Project                 | 119169  |
| Schaal                  | 1 : 500 |





De Scheper 325  
5688 HP Oirschot  
tel: 0499 - 574759  
fax: 0499 - 574417

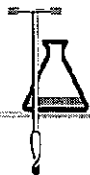
## ***Bijlage***

### ***4. Boorstaten***



*Betekenis van afkortingen*

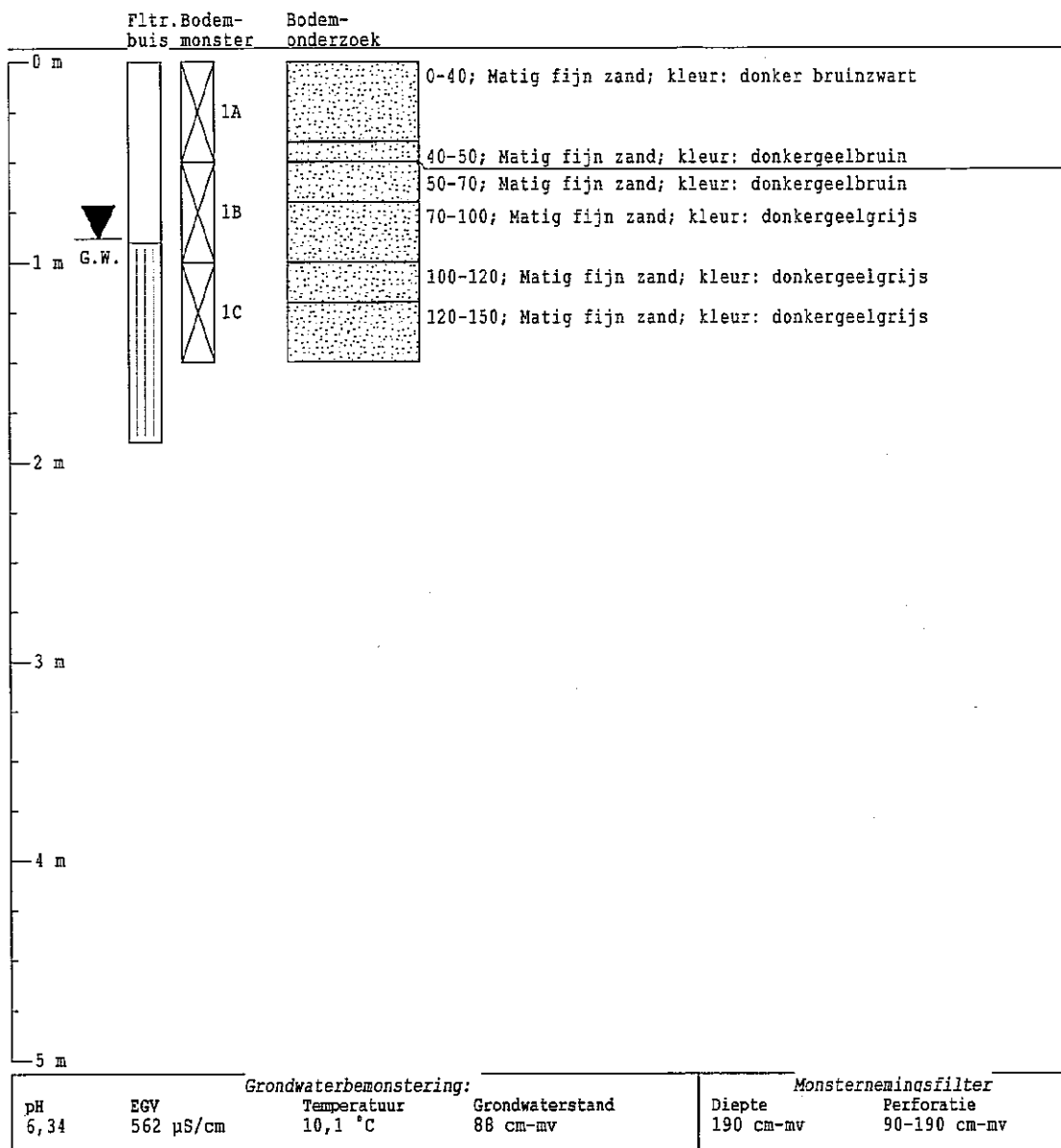
|        |                 |  |                   |               |  |                 |   |
|--------|-----------------|--|-------------------|---------------|--|-----------------|---|
| G/g    | : grind/grindig |  | O/o               | : Olie        |  | Blinde buis     | : |
| Z/z    | : zand/zandig   |  | P/p               | : Puin        |  | Klei-afdichting | : |
| L/s    | : leem/siltig   |  | T/t               | : Stoeptegels |  | Filter          | : |
| K/k    | : klei/kleig    |  |                   |               |  | Grondwaterst.   | : |
| V/h    | : veen/humeus   |  |                   |               |  |                 |   |
| m      | : mineraal arm  |  |                   |               |  |                 |   |
| Overig |                 |  |                   |               |  |                 |   |
|        |                 |  | Ongeroerd monster | :             |  | Geroerd monster | : |



De Scheper 325  
5688 HP Oirschot  
tel: 0499 - 574759  
fax: 0499 - 574417

|                                |                                           |                            |                           |                                     |                            |
|--------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------------------------|----------------------------|
| Projectcode<br>119169          | Projectnaam<br>Strijbeekseweg ongenummerd | Boornummer<br>B1           | Locatie<br>Gehele terrein | Datum<br>8-7-2010                   | x; y<br>113.708; 390.824 m |
| Beschrijver<br>Stefan Smulders | Boorfirma<br>Agro Milieu                  | Boormethode<br>Edelmanboor | Maasveldhoogte            | Globale grondwaterstand<br>88 cm-mv |                            |

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

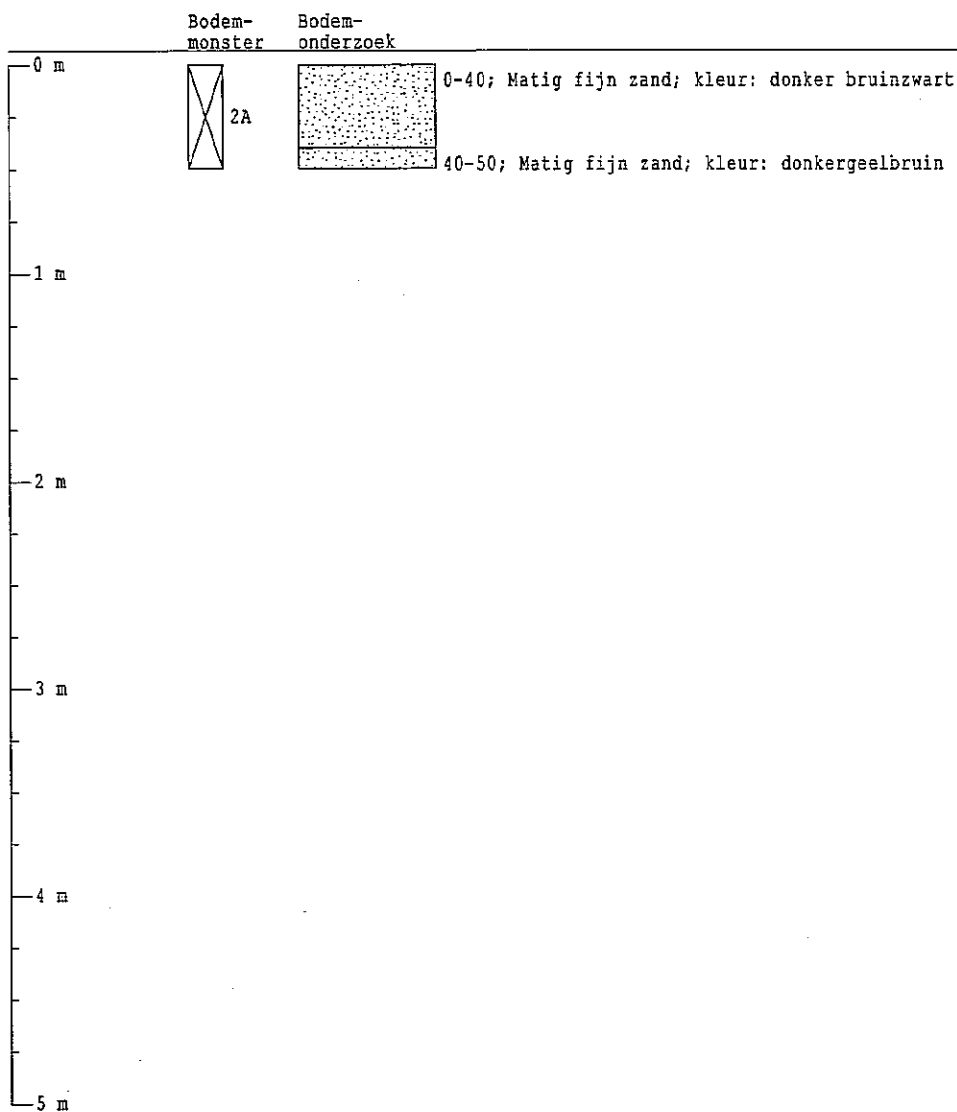


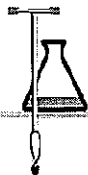


De Schepers 325  
5688 HP Oirschot  
tel: 0499 - 574759  
fax: 0499 - 574417

|                                |                                           |                            |                           |                                     |                            |
|--------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------------------------|----------------------------|
| Projectcode<br>119169          | Projectnaam<br>Strijbeekseweg ongenummerd | Boornummer<br>B2           | Locatie<br>Gehele terrein | Datum<br>8-7-2010                   | x; y<br>113.712; 390.822 m |
| Beschrijver<br>Stefan Smulders | Boorfirma<br>Agro Milieu                  | Boormethode<br>Edelmanboor | Maaielveldhoogte          | Globale grondwaterstand<br>88 cm-mv |                            |

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

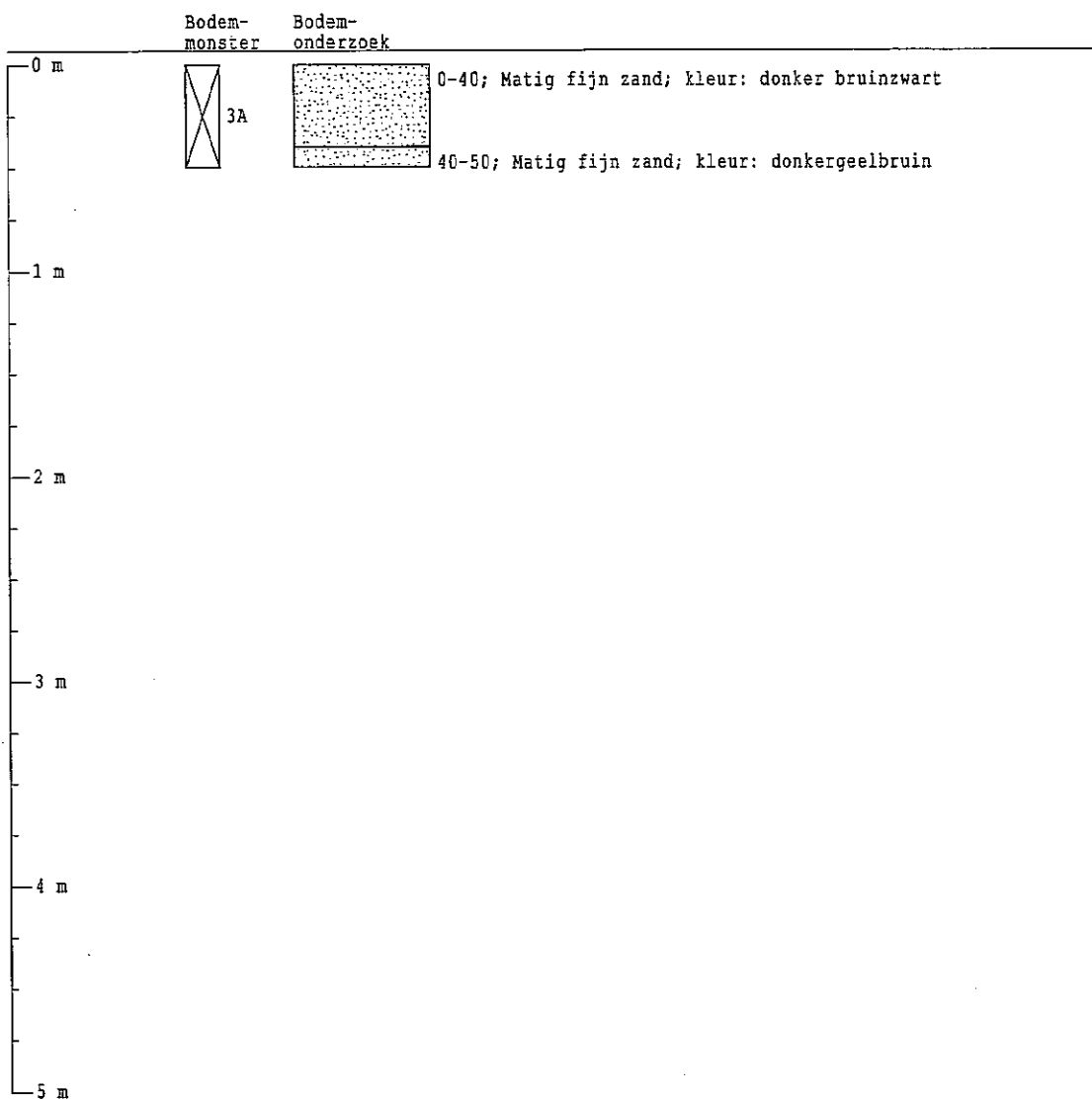




De Scheper 325  
5688 HP Oirschot  
tel: 0499 - 574759  
fax: 0499 - 574417

|                                |                                           |                            |                           |                                     |                            |
|--------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------------------------|----------------------------|
| Projectcode<br>119169          | Projectnaam<br>Strijbeekseweg ongenummerd | Boornummer<br>B3           | Locatie<br>Gehele terrein | Datum<br>8-7-2010                   | x; y<br>113.716; 390.806 m |
| Beschrijver<br>Stefan Smulders | Boorfirma<br>Agro Milieu                  | Boormethode<br>Edelmanboor | Maaiveldhoogte            | Globale grondwaterstand<br>88 cm-mv |                            |

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

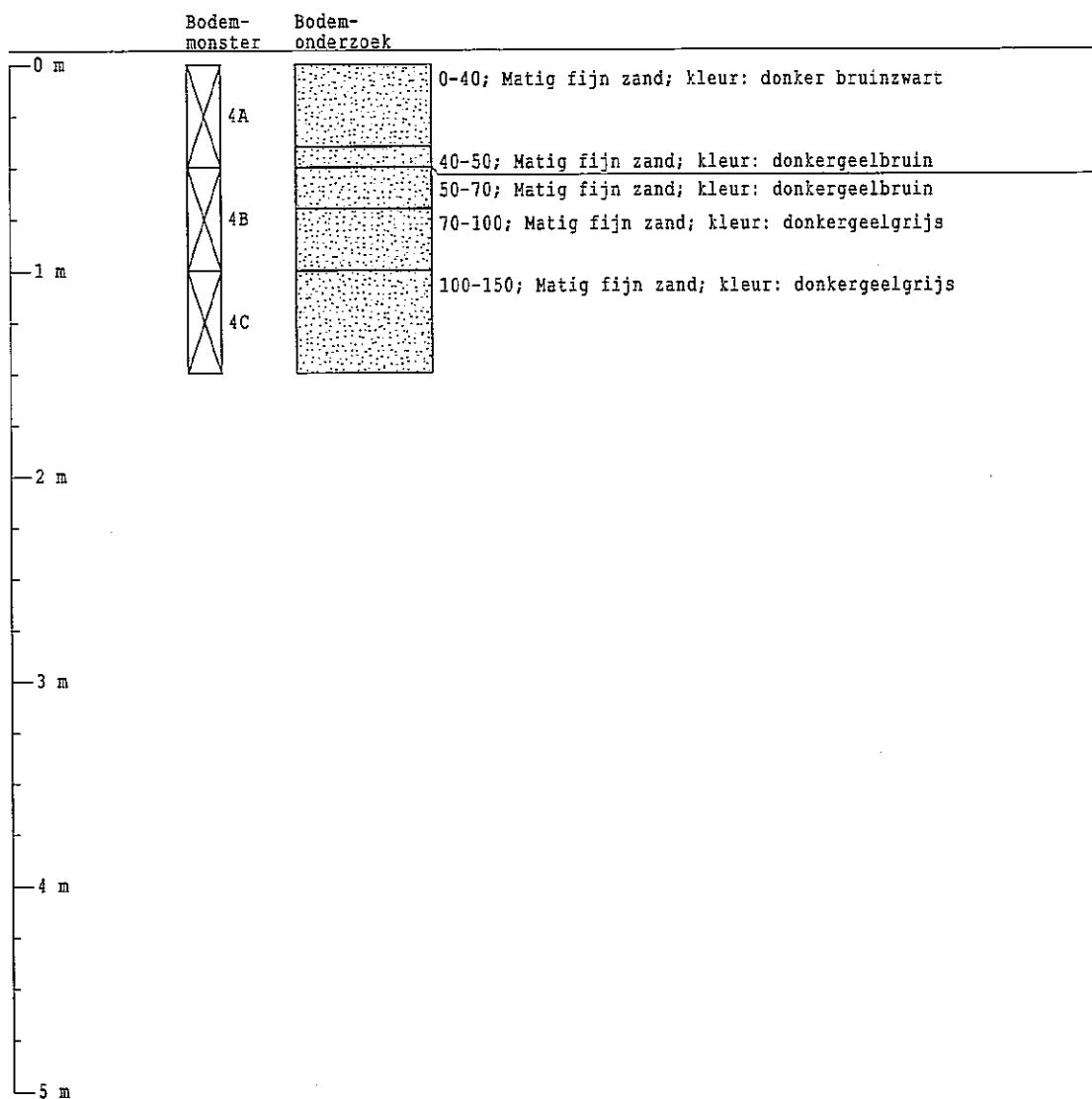




De Scheper 325  
5688 HP Oirschot  
tel: 0499 - 574759  
fax: 0499 - 574417

|                                |                                           |                            |                           |                                     |                            |
|--------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------------------------|----------------------------|
| Projectcode<br>119169          | Projectnaam<br>Strijbeekseweg ongenummerd | Boornummer<br>B4           | Locatie<br>Gehele terrein | Datum<br>8-7-2010                   | x; y<br>113.727; 390.812 m |
| Beschrijver<br>Stefan Smulders | Boorfirma<br>Agro Milieu                  | Boormethode<br>Edelmanboor | Maaiveldhoogte            | Globale grondwaterstand<br>88 cm-mv |                            |

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

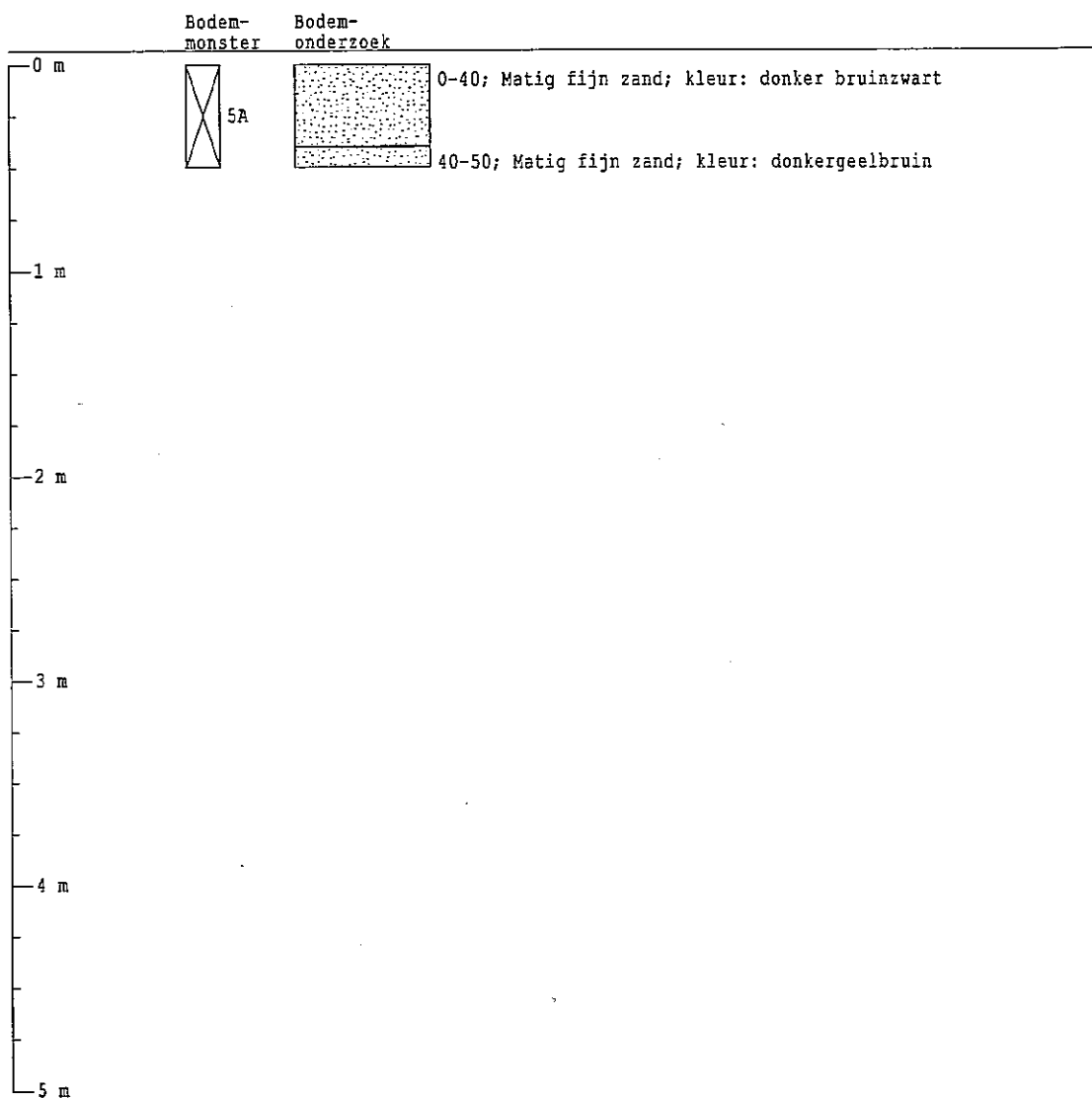




De Scheper 325  
5688 HP Oirschot  
tel: 0499 - 574759  
fax: 0499 - 574417

|                                |                                           |                            |                           |                                     |                            |
|--------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------------------------|----------------------------|
| Projectcode<br>119169          | Projectnaam<br>Strijbeekseweg ongenummerd | Boornummer<br>B5           | Locatie<br>Gehele terrein | Datum<br>8-7-2010                   | x; y<br>113.725; 390.825 m |
| Beschrijver<br>Stefan Smulders | Boorfirma<br>Agro Milieu                  | Boormethode<br>Edelmanboor | Maaiveldhoogte            | Globale grondwaterstand<br>88 cm-mv |                            |

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

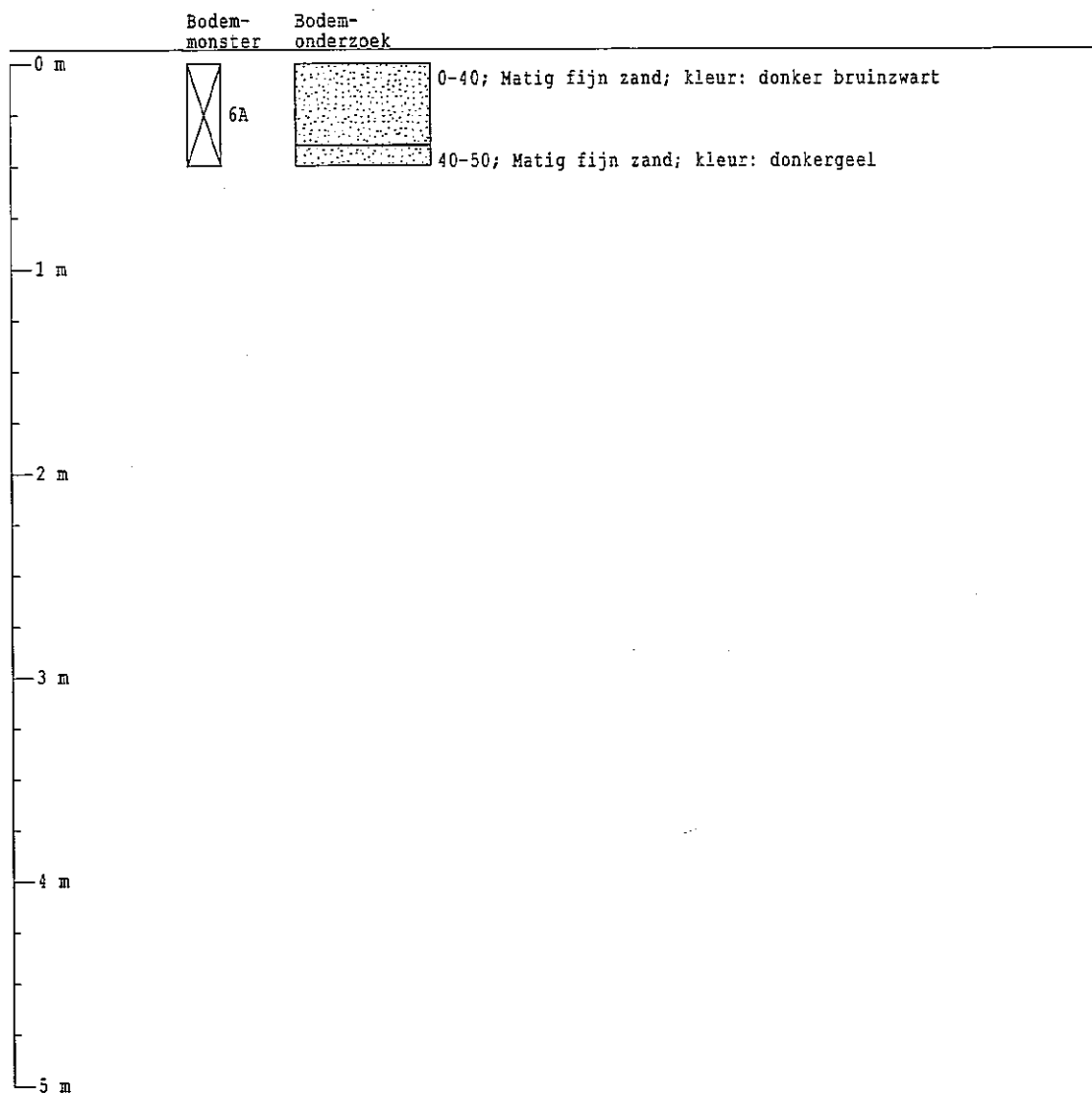




De Scheper 325  
5688 HP Oirschot  
tel: 0499 - 574759  
fax: 0499 - 574417

|                 |                            |             |                |                         |                    |
|-----------------|----------------------------|-------------|----------------|-------------------------|--------------------|
| Projectcode     | Projectnaam                | Boornummer  | Locatie        | Datum                   | x; y               |
| 119169          | Strijbeekseweg ongenummerd | B6          | Gehele terrein | 8-7-2010                | 113.723; 390.829 m |
| Beschrijver     | Boorfirma                  | Boormethode | Maaiveldhoogte | Globale grondwaterstand |                    |
| Stefan Smulders | Agro Milieu                | Edelmanboor |                | 88 cm-mv                |                    |

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

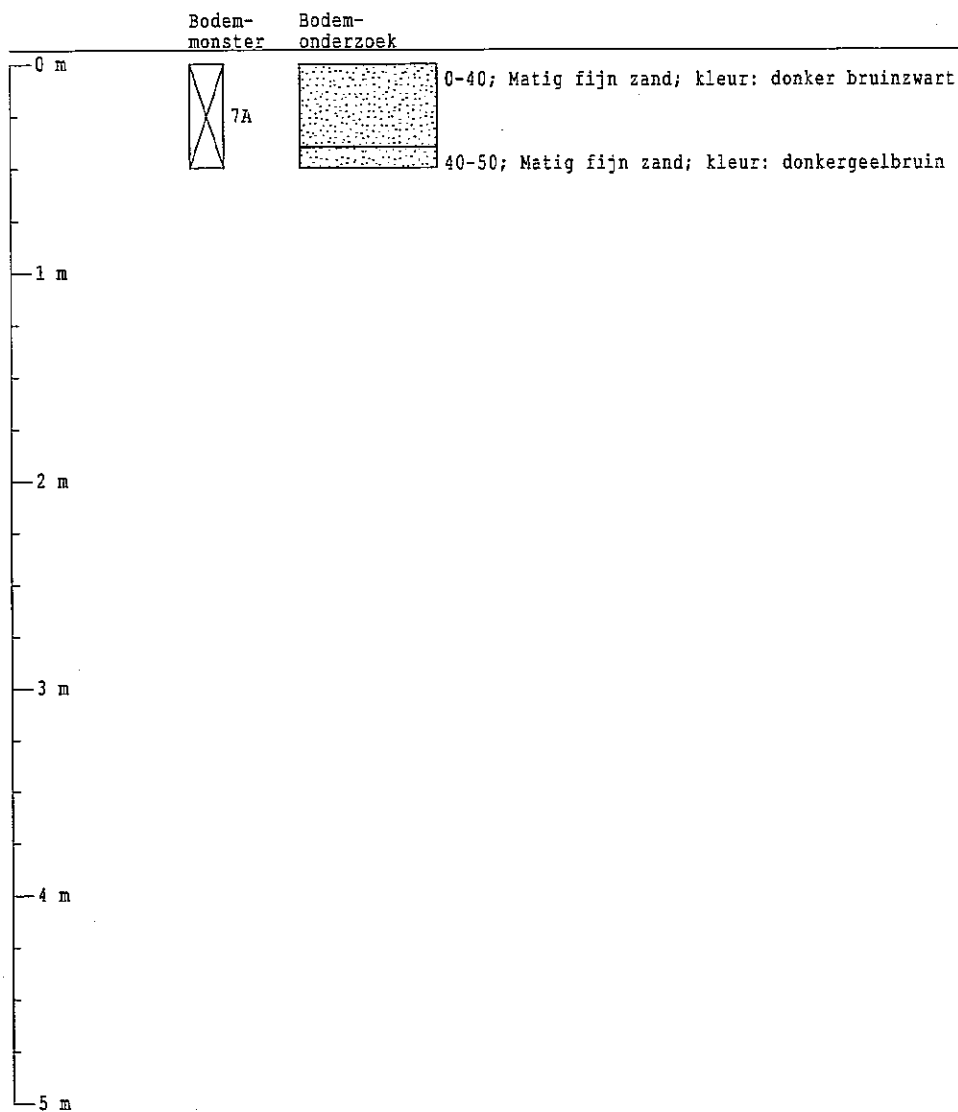


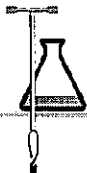


De Scheper 325  
5688 HP Oirschot  
tel: 0499 - 574759  
fax: 0499 - 574417

|                                |                                           |                            |                           |                                     |                            |
|--------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------------------------|----------------------------|
| Projectcode<br>119169          | Projectnaam<br>Strijbeekseweg ongenummerd | Boornummer<br>B7           | Locatie<br>Gehele terrein | Datum<br>8-7-2010                   | x; y<br>113.724; 390.836 m |
| Beschrijver<br>Stefan Smulders | Boorfirma<br>Agro Milieu                  | Boormethode<br>Edelmanboor | Maaiveldhoogte            | Globale grondwaterstand<br>88 cm-mv |                            |

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

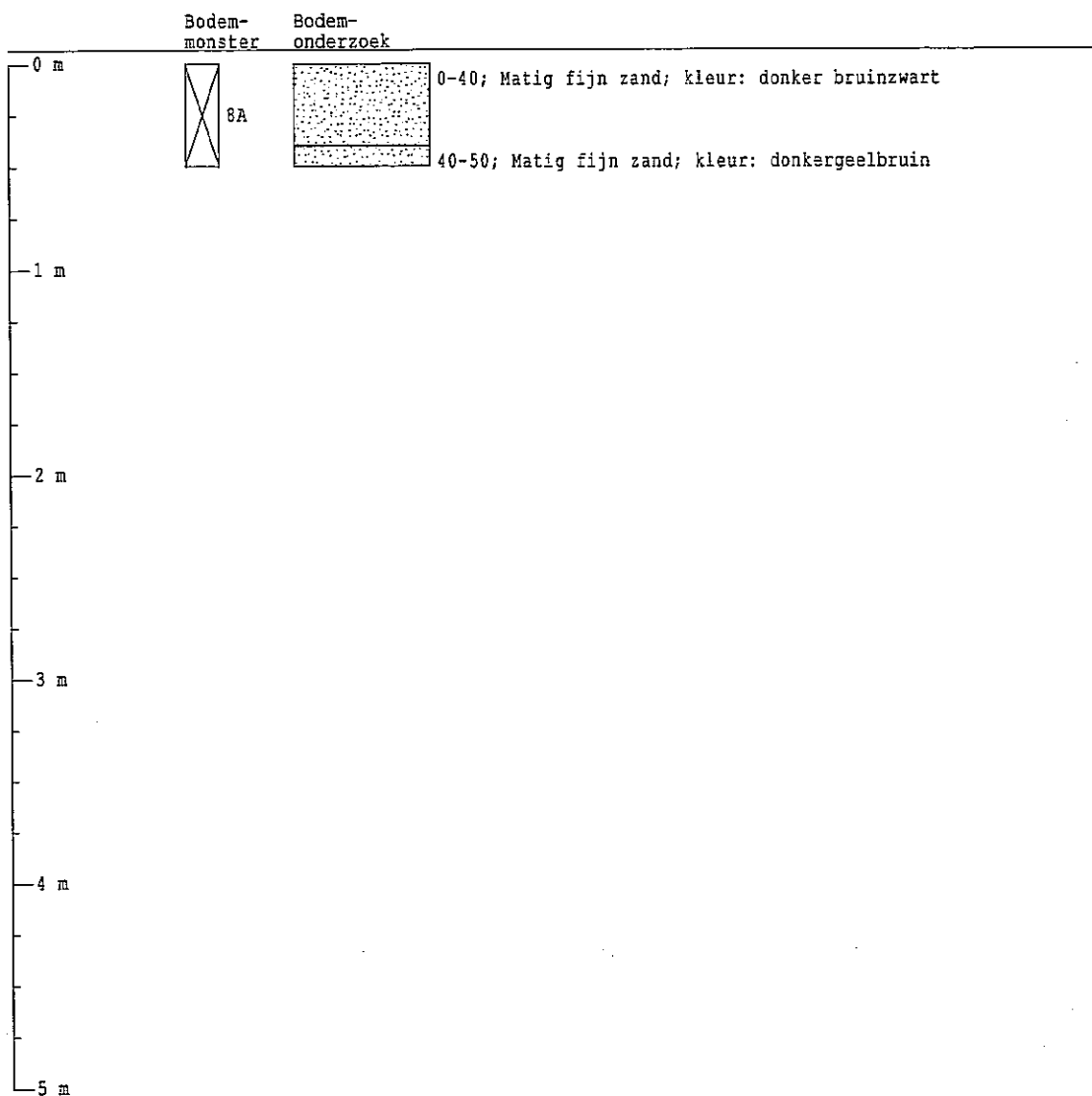


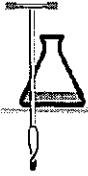


De Scheper 325  
5688 HP Oirschot  
tel: 0499 - 574759  
fax: 0499 - 574417

|                 |                            |             |                |                         |                    |
|-----------------|----------------------------|-------------|----------------|-------------------------|--------------------|
| Projectcode     | Projectnaam                | Boornummer  | Locatie        | Datum                   | x; y               |
| 119169          | Strijbeekseweg ongenummerd | B8          | Gehele terrein | 8-7-2010                | 113.709; 390.834 m |
| Beschrijver     | Boorfirma                  | Boormethode | Maaiveldhoogte | Globale grondwaterstand |                    |
| Stefan Smulders | Agro Milieu                | Edelmanboor |                | 88 cm-mv                |                    |

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104





## *Bijlage*

### *5. Analyserapport grond*

Agro Milieu  
T.a.v. ing. S.G.M.M. Smulders  
De Scheper 325  
5688 HP Oirschot

## Analysecertificaat

Datum: 20-07-2010

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                      |                            |
|----------------------|----------------------------|
| Certificaatnummer    | 2010105947                 |
| Uw projectnummer     | 119169                     |
| Uw projectnaam       | Strijbeekseweg ongenummerd |
| Uw ordernummer       |                            |
| Monster(s) ontvangen | 08-07-2010                 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Laboratoriummanager

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@analytico.com](mailto:info@analytico.com)  
Site [www.analytico.com](http://www.analytico.com)

ABN AMRO 54 85 74 456  
VAT/BTW No.  
NL 8043.14.883.801  
KVK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's  
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAN en Dep. LNE),  
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

# Analysecertificaat

|                   |                            |                   |                  |
|-------------------|----------------------------|-------------------|------------------|
| Uw projectnummer  | 119169                     | Certificaatnummer | 2010105947       |
| Uw projectnaam    | Strijbeekseweg ongenummerd | Startdatum        | 12-07-2010       |
| Uw ordernummer    |                            | Rapportagedatum   | 16-07-2010/12:48 |
| Datum monstername | 08-07-2010                 | Bijlage           | A, B, C          |
| Monsternemer      |                            | Pagina            | 1/2              |

| Analyse                                                | Eenheid    | 1          | 2          |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |            |
| S Cryogeen malen AS3000                                |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |            |
| S Droge stof                                           | % (m/m)    | 85.4       | 84.9       |
| S Organische stof                                      | % (m/m) ds | 3.2        |            |
| S Gloeirest                                            | % (m/m) ds | 96.7       |            |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                         | % (m/m) ds | 1.7        |            |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |            |
| S Barium (Ba)                                          | mg/kg ds   | 15         | <15        |
| S Cadmium (Cd)                                         | mg/kg ds   | 0.24       | <0.17      |
| S Kobalt (Co)                                          | mg/kg ds   | <4.0       | <4.0       |
| S Koper (Cu)                                           | mg/kg ds   | 16         | <5.0       |
| S Kwik (Hg)                                            | mg/kg ds   | 0.071      | <0.050     |
| S Molybdeen (Mo)                                       | mg/kg ds   | <1.5       | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                                          | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       |
| S Lood (Pb)                                            | mg/kg ds   | 27         | <13        |
| S Zink (Zn)                                            | mg/kg ds   | 33         | <17        |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | --         | --         |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | --         | --         |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | --         | --         |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | --         | --         |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | --         | --         |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | --         | --         |
| S Minerale olie totaal (C10-C40)                       | mg/kg ds   | <38        | <38        |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |            |
| S PCB 28                                               | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 52                                               | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 101                                              | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 118                                              | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 138                                              | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 153                                              | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 180                                              | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0.0049 1)  | 0.0049 1)  |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |            |            |

## Nr. Monsteromschrijving

- 1a, 8a, 3a, 5a, 4a, 6a, 2a, 7a>MM1
- 1b, 1c, 4b, 4c>MM2

Analytico-nr.

5516432

5516433

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@analytico.com  
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456  
VAT/BTW No.  
NL 8043.14.883.B01  
Kvk No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende verrichting  
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's  
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),  
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-GWD)  
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN  
RvA L010

# Analysecertificaat

Uw projectnummer 119169  
Uw projectnaam Strijbeekseweg ongenummerd  
Uw ordernummer  
Datum monstername 08-07-2010  
Monsternemer

Certificaatnummer 2010105947  
Startdatum 12-07-2010  
Rapportagedatum 16-07-2010/12:48  
Bijlage A, B, C  
Pagina 2/2

| Analyse                      | Eenheid  | 1         | 2       |
|------------------------------|----------|-----------|---------|
| S Naftaleen                  | mg/kg ds | <0.050    | <0.050  |
| S Fenanthreen                | mg/kg ds | <0.050    | <0.050  |
| S Anthraceen                 | mg/kg ds | <0.050    | <0.050  |
| S Fluorantheen               | mg/kg ds | <0.050 2) | <0.050  |
| S Benzo(a)anthraceen         | mg/kg ds | <0.050    | <0.050  |
| S Chryseen                   | mg/kg ds | <0.050    | <0.050  |
| S Benzo(k)fluorantheen       | mg/kg ds | <0.050    | <0.050  |
| S Benzo(a)pyreen             | mg/kg ds | <0.050    | <0.050  |
| S Benzo(ghi)peryleen         | mg/kg ds | <0.050    | <0.050  |
| S Indeno(123-cd)pyreen       | mg/kg ds | <0.050    | <0.050  |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.35 1)   | 0.35 1) |

## Nr. Monsteromschrijving

- 1a, 8a, 3a, 5a, 4a, 6a, 2a, 7a>MM1
- 1b, 1c, 4b, 4c>MM2

Analytico-nr.  
5516432  
5516433

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@analytico.com  
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456  
VAT/BTW No.  
NL 8043.14.883.801  
KvK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord  
Pr.coörd.  
JD



TESTEN  
RVA L010

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's  
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE),  
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010105947**

Pagina 1/1

| Analytica-n | Boornr | Deelmonster | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monsteromschrijving            |
|-------------|--------|-------------|--------------|-----|-----|------------|--------------------------------|
| 5516432     | B1     | 1a          | 1a           | 0   | 50  | 0504929899 | 1a, 8a, 3a, 5a, 4a, 6a, 2a, 7a |
| 5516432     | B8     | 8a          | 8a           | 0   | 50  | 0504929907 |                                |
| 5516432     | B3     | 3a          | 3a           | 0   | 50  | 0504929417 |                                |
| 5516432     | B5     | 5a          | 5a           | 0   | 50  | 0503085753 |                                |
| 5516432     | B4     | 4a          | 4a           | 0   | 50  | 0504929908 |                                |
| 5516432     | B6     | 6a          | 6a           | 0   | 50  | 0504929413 |                                |
| 5516432     | B2     | 2a          | 2a           | 0   | 50  | 0504929409 |                                |
| 5516432     | B7     | 7a          | 7a           | 0   | 50  | 0504929904 |                                |
| 5516433     | B1     | 1b          | 1b           | 50  | 100 | 0504929900 | 1b, 1c, 4b, 4c>MM2             |
| 5516433     | B1     | 1c          | 1c           | 100 | 150 | 0504929410 |                                |
| 5516433     | B4     | 4b          | 4b           | 50  | 100 | 0504929901 |                                |
| 5516433     | B4     | 4c          | 4c           | 100 | 150 | 0504929903 |                                |

**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@analytico.com](mailto:info@analytico.com)  
 Site [www.analytico.com](http://www.analytico.com)

ABN AMRO 54 85 74 456  
 VAT/BTW No.  
 NL 8043.14.883.801  
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's  
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),  
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2010105947**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

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

**Opmerking 2)**

De confirmatie valt door matrix invloed niet binnen de kwaliteitseisen volgens NEN6977. De gerapporteerde gehalten zijn op basis van een golflengte(combinatie) bepaald.

**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@analytico.com](mailto:info@analytico.com)  
Site [www.analytico.com](http://www.analytico.com)

ABN AMRO 54 85 74 456  
VAT/BTW No.  
NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09085623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's  
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),  
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEY).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2010105947**

Pagina 1/1

| Analyse                              | Methode | Techniek        | Referentiemethode                       |
|--------------------------------------|---------|-----------------|-----------------------------------------|
| Cryogeen malen AS3000                | W0106   | Voorbehandeling | Cf. AS3000                              |
| Droge stof                           | W0104   | Gravimetrie     | Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465      |
| Organische stof                      | W0109   | Gravimetrie     | Cf. NEN 5754                            |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) DMA rob | W0173   | Sedimentatie    | Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753           |
| AES/ICP Barium (Ba)                  | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| AES/ICP Cadmium (Cd)                 | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| AES/ICP Cobalt (Co)                  | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| AES/ICP Koper (Cu)                   | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| AES/ICP Kwik (Hg)                    | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| AES/ICP Molybdeen (Mo)               | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| AES/ICP Nikkel (Ni)                  | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| AES/ICP Lood (Pb)                    | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| AES/ICP Zink (Zn)                    | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Minerale olie (GC)                   | W0202   | GC-FID          | Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978           |
| Polychloorbifenylen (PCB)            | W0266   | GC-MS           | Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980           |
| PAK (VROM)                           | W0301   | HPLC            | Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977           |
| PAK som AS3000                       | W0301   | HPLC            | Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977           |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

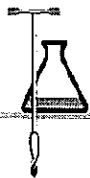
Eurofins Analytico B.V.

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@analytico.com](mailto:info@analytico.com)  
Site [www.analytico.com](http://www.analytico.com)

ABN AMRO 54 85 74 456  
VAT/BTW No.  
NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's  
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAN en Dep. LNE),  
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD)  
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



## ***Bijlage***

### ***6. Analyserapport grondwater***

Agro Milieu  
T.a.v. ing. S.G.M.M. Smulders  
De Scheper 325  
5688 HP Oirschot

## Analysecertificaat

Datum: 27-07-2010

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                      |                            |
|----------------------|----------------------------|
| Certificaatnummer    | 2010110539                 |
| Uw projectnummer     | 119169                     |
| Uw projectnaam       | Strijbeekseweg ongenummerd |
| Uw ordernummer       |                            |
| Monster(s) ontvangen | 16-07-2010                 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

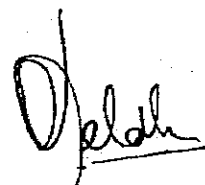
Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Laboratoriummanager

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@analytico.com](mailto:info@analytico.com)  
Site [www.analytico.com](http://www.analytico.com)

ABN AMRO 54 85 74 456  
VAT/BTW No.  
NL 5043.14.683.B01  
Kvk No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (GVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWB) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Analysecertificaat**

Uw projectnummer 119169  
 Uw projectnaam Strijbeekseweg ongenummerd  
 Uw ordernummer  
 Datum monstername 16-07-2010  
 Monsternemer  
 Monstermatrix Water; AS3000

Certificaatnummer 2010110539  
 Startdatum 19-07-2010  
 Rapportagedatum 27-07-2010/16:57  
 Bijlage A, C  
 Pagina 1/2

| Analyse                                            | Eenheid | 1      |
|----------------------------------------------------|---------|--------|
| <b>Metalen</b>                                     |         |        |
| S Barium (Ba)                                      | µg/L    | 51     |
| S Cadmium (Cd)                                     | µg/L    | <0.80  |
| S Kobalt (Co)                                      | µg/L    | <5.0   |
| S Koper (Cu)                                       | µg/L    | <15    |
| S Kwik (Hg)                                        | µg/L    | <0.050 |
| S Molybdeen (Mo)                                   | µg/L    | 4.0    |
| S Nikkel (Ni)                                      | µg/L    | <15    |
| S Lead (Pb)                                        | µg/L    | <15    |
| S Zink (Zn)                                        | µg/L    | <60    |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>      |         |        |
| S Benzeen                                          | µg/L    | <0.20  |
| S Toluene                                          | µg/L    | <0.30  |
| S Ethylbenzeen                                     | µg/L    | <0.30  |
| S o-Xyleen                                         | µg/L    | <0.10  |
| S m,p-Xyleen                                       | µg/L    | <0.20  |
| S Xylenen (som) factor 0,7                         | µg/L    | 0.21   |
| BTEX (som)                                         | µg/L    | <1.1   |
| S Naftaleen                                        | µg/L    | <0.050 |
| S Styreen                                          | µg/L    | <0.30  |
| <b>Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen</b> |         |        |
| S Dichloormethaan                                  | µg/L    | <0.20  |
| S Trichloormethaan                                 | µg/L    | <0.60  |
| S Tetrachloormethaan                               | µg/L    | <0.10  |
| S Trichlooretheen                                  | µg/L    | <0.60  |
| S Tetrachlooretheen                                | µg/L    | <0.10  |
| S 1,1-Dichloorethaan                               | µg/L    | <0.60  |
| S 1,2-Dichloorethaan                               | µg/L    | <0.60  |
| S 1,1,1-Trichloorethaan                            | µg/L    | <0.10  |
| S 1,1,2-Trichloorethaan                            | µg/L    | <0.10  |
| S cis-1,2-Dichlooretheen                           | µg/L    | <0.10  |
| S trans-1,2-Dichlooretheen                         | µg/L    | <0.10  |
| CKW (som)                                          | µg/L    | <3.2   |
| S 1,1-Dichlooretheen                               | µg/L    | <0.10  |

Nr. **Monsteromschrijving**  
 1 B1-Peilbuis 1

**Analytico-nr.**  
 5531587

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@analytico.com  
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 65 74 456  
 VAT/BTW No.  
 NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's  
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE),  
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-GWD)  
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



**TESTEN**  
 RVA L010

**Analysecertificaat**

Uw projectnummer 119169  
 Uw projectnaam Strijbeekseweg ongenummerd  
 Uw ordernummer  
 Datum monstername 16-07-2010  
 Monsternemer  
 Monstermatrix Water; AS3000

Certificaatnummer 2010110539  
 Startdatum 19-07-2010  
 Rapportagedatum 27-07-2010/16:57  
 Bijlage A,C  
 Pagina 2/2

| Analyse                                | Eenheid | 1     |
|----------------------------------------|---------|-------|
| S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/L    | 0.14  |
| S Vinylchloride                        | µg/L    | <0.10 |
| S 1,1-Dichloorpropaan                  | µg/L    | <0.25 |
| S 1,2-Dichloorpropaan                  | µg/L    | <0.25 |
| S 1,3-Dichloorpropaan                  | µg/L    | <0.25 |
| S Dichloorpropanen som factor 0.7      | µg/L    | 0.52  |
| S Tribroommethaan                      | µg/L    | <2.0  |
| <b>Minerale olie</b>                   |         |       |
| Minerale olie (C10-C12)                | µg/L    | --    |
| Minerale olie (C12-C16)                | µg/L    | --    |
| Minerale olie (C16-C21)                | µg/L    | --    |
| Minerale olie (C21-C30)                | µg/L    | --    |
| Minerale olie (C30-C35)                | µg/L    | --    |
| Minerale olie (C35-C40)                | µg/L    | --    |
| S Minerale olie totaal (C10-C40)       | µg/L    | <100  |

Nr. Monsteromschrijving  
 1 B1-Peilbuis 1

Analytico-nr.  
 5531587

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@analytico.com  
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456  
 VRT/BTW No.  
 NL 8043.14.883.801  
 KvK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord  
 Pr.coörd.  
 YD



TESTEN  
 RvA L010

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQR en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010110539**

Pagina 1/1

| Analytico-n Boornr | Deelmonster Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monsteromschrijving |
|--------------------|--------------------------|-----|-----|------------|---------------------|
| 5531587 B1-Pe      | B1-Pe B1-Peillbuis 1     | 90  | 190 | 0700499690 | B1-Peillbuis 1      |
| 5531587 B1-Pe      | B1-Pe B1-Peillbuis 1     | 90  | 190 | 0690962078 |                     |

**Eurofins Analytico B.V.**

 Gildeweg 44-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 RL Barneveld NL

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

 ABN AMRO 54 85 74 456  
 VAT/BTW No.  
 NL 8043.14.583.B01  
 KYK No. 09088623

 Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's  
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE),  
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-GWD)  
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2010110539**

Pagina 1/1

| Analyse                  | Methode | Techniek   | Referentiemethode                       |
|--------------------------|---------|------------|-----------------------------------------|
| ICP-MS Barium            | W0420   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| ICP-MS Cadmium           | W0420   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| ICP-MS Kobalt (Co)       | W0420   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| ICP-MS Koper             | W0420   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| ICP-MS Kwik              | W0420   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| ICP-MS Molybdeen (Mo)    | W0420   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| ICP-MS Nikkel            | W0420   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| ICP-MS Lood              | W0420   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| ICP-MS Zink              | W0420   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Aromaten (BTEXN)         | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680 |
| Xylenen som AS3000       | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680 |
| Styreen                  | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680 |
| VOC1 (11)                | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680 |
| CKW : 1,1-Dichlooretheen | H W0254 | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680 |
| DiChEtheen som AS3000    | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680 |
| CKW : Vinylchloride      | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680 |
| 1,1-dichloorpropan       | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680 |
| 1,2-Dichloorpropan       | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680 |
| 1,3-dichloorpropan       | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680 |
| DiChlprop. som AS300     | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680 |
| tribroommethaan          | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680 |
| Minerale Olie (GC)       | W0215   | LVI-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 juli 2009.

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@analytico.com](mailto:info@analytico.com)  
Site [www.analytico.com](http://www.analytico.com)

ABN AMRO 54 85 74 456  
VAT/BTW No.  
NL 8043.14.883.801  
KVK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



## ***Bijlage***

### ***7. Analysemethoden***



## Analysemethoden

| Parameters                           | Grond              | Grondwater         |
|--------------------------------------|--------------------|--------------------|
| Droge stof                           | NEN-ISO 11465      | -                  |
| Organische stof                      | NEN 5754           | -                  |
| Lutum gehalte                        | NEN 5753           | -                  |
|                                      |                    |                    |
| Metalen                              | ICP                | ICP                |
| Barium                               | NEN-EN-ISO 17294-2 | NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium                              | NEN-EN-ISO 17294-2 | NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt                               | NEN-EN-ISO 17294-2 | NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper                                | NEN-EN-ISO 17294-2 | NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik                                 | NEN-EN-ISO 17294-2 | NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen                            | NEN-EN-ISO 17294-2 | NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel                               | NEN-EN-ISO 17294-2 | NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood                                 | NEN-EN-ISO 17294-2 | NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink                                 | NEN-EN-ISO 17294-2 | NEN-EN-ISO 17294-2 |
|                                      |                    |                    |
| PAK's                                | NVN 5710           | NEN-EN-ISO 17993   |
| PCB's                                | NEN-ISO 10382      | NEN-EN-ISO 6468    |
| Minerale olie GC                     | NEN 5733           | W0215              |
|                                      |                    |                    |
| Fenolen                              | NEN-EN-ISO 14402   | NEN-EN-ISO 14402   |
| Vluchtige Aromaten (BTEXN)           | W0254              | NEN-EN-ISO 15680   |
| Gechloroerde koolwaterstoffen<br>VOC | W0254              | W0254              |
| Chloorbenzenen                       | W0254              | NEN-EN-ISO 15680   |