

verkennend bodemonderzoek

Dorpstraat 62  
Leveroy

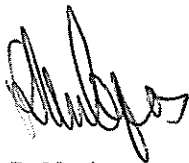
rapport 2657R001

datum: 23 november 2009  
opdrachtgever: Familie Dings  
Aan de Heibloem 17a  
6093 PE HEYTHUYSEN

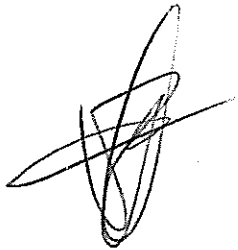




## VERANTWOORDING



R. Meulepas  
Adviseur



Ing. B. van den Bosch  
Teamleider



## SAMENVATTING

Voor een verklaring van de gebruikte terminologie met betrekking tot eventuele verontreinigingen verwijzen wij naar de 'circulaire bodemsanering 2009' en het 'besluit bodemkwaliteit'. Op een terrein aan de Dorpstraat 62 te Leveroy is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Nederlandse norm NEN 5740.

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in het volgende overzicht:

|                               |                          |                |
|-------------------------------|--------------------------|----------------|
| Gemeente                      | Nederweert               |                |
| Adres                         | Dorpstraat 62 te Leveroy |                |
| Kadastraal                    | Sectie: T                | Nr: 451 (ged.) |
| Coördinaten                   | X: 186,096               | Y: 362,179     |
| Oppervlakte onderzoekslocatie | 1.490 m <sup>2</sup>     |                |

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het vooronderzoek van de onderzoekslocatie en de directe omgeving. Op basis van de in het vooronderzoek verzamelde gegevens kan de locatie vooralsnog als niet-verdacht worden beschouwd. Veld- en laboratoriumwerkzaamheden zijn derhalve uitgevoerd conform de strategie onverdacht uit de NEN 5740. Er is specifiek aandacht gegeven aan de oprit.

Uit het onderzoek volgt dat de grond uit de bovenlaag (0-0,5 m-mv) evenals de grond uit de onderlaag (0,5-2 m-mv) niet verontreinigd is met één van de componenten waarop is onderzocht. Het grondwater is licht verontreinigd met xylenen en vinylchloride.

Ons inziens behoeven er, op basis van de onderzoeksresultaten, geen restricties gesteld te worden aan aan- of verkoop van de onderzochte locatie.

De lichte verontreinigingen met xylenen en vinylchloride in het grondwater vormen geen aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek conform de Circulaire Bodemsanering [8]. De aanwezigheid van bovengenoemde componenten vormt, gezien de concentraties, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, geen bezwaar.

Aangezien direct contact met het grondwater niet te verwachten is blijft het risico uit oogpunt van volksgezondheid en milieuhygiëne beperkt. Het is echter raadzaam om geen freatisch grondwater te gebruiken voor consumptieve doeleinden, zoals het besproeien van gewassen en/of drinken van dieren.

Indien, bijvoorbeeld bij bouwactiviteiten, grond vrijkomt die op een andere locatie zal worden hergebruikt dan dient bepaald te worden of wat de kwaliteit is in het kader van het besluit bodemkwaliteit.



## **INHOUDSOPGAVE**

### **SAMENVATTING**

|                 |                                              |           |
|-----------------|----------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>        | <b>INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK</b>   | <b>1</b>  |
| <b>2</b>        | <b>VOORONDERZOEK</b>                         | <b>3</b>  |
| 2.1             | GEOGRAFISCHE GEGEVENS                        | 3         |
| 2.2             | HUDIG BODEMGEBRUIK EN HISTORIE               | 4         |
| 2.2.1           | Milieuvergunningen                           | 4         |
| 2.2.2           | Bodemonderzoeken                             | 4         |
| 2.3             | TOEKOMSTIG GEBRUIK                           | 4         |
| 2.4             | BODEMOPBOUW EN (GEO-)HYDROLOGIE              | 5         |
| 2.5             | CONCLUSIE VOORONDERZOEK                      | 5         |
| <b>3</b>        | <b>OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK</b> | <b>7</b>  |
| 3.1             | OPZET BODEMONDERZOEK                         | 7         |
| 3.2             | LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN                    | 7         |
| 3.3             | ANALYSEPAKKETTEN                             | 8         |
| 3.4             | UITVOERING BODEMONDERZOEK                    | 8         |
| <b>4</b>        | <b>WIJZE VAN BEOORDELEN EN INTERPRETATIE</b> | <b>9</b>  |
| <b>5</b>        | <b>RESULTATEN</b>                            | <b>11</b> |
| 5.1             | VELDWERK GROND                               | 11        |
| 5.2             | AANPASSING ONDERZOEKSOPZET                   | 11        |
| 5.3             | VELDWERK GRONDWATER                          | 11        |
| 5.4             | ANALYSERESULTATEN                            | 11        |
| 5.4.1           | Oprit                                        | 11        |
| 5.4.2           | Overig terrein                               | 12        |
| 5.5             | BESLUIT BODEMKWALITEIT                       | 12        |
| <b>6</b>        | <b>CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN</b>           | <b>13</b> |
| <b>TABELLEN</b> |                                              | <b>15</b> |
|                 |                                              |           |
| Bijlage 1       | overzichtstekening                           |           |
| Bijlage 2       | vooronderzoek                                |           |
| Bijlage 3       | locatie en boringen                          |           |
| Bijlage 4       | boorstaten                                   |           |
| Bijlage 5       | analyseresultaten                            |           |
| Bijlage 6       | referenties                                  |           |



## 1 INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK

In verband met de voorgenomen aankoop van het perceel aan de Dorpstraat 62 te Leveroy is door de familie Dings schriftelijk opdracht verleend om een verkennend bodemonderzoek op bovengenoemde locatie uit te voeren.

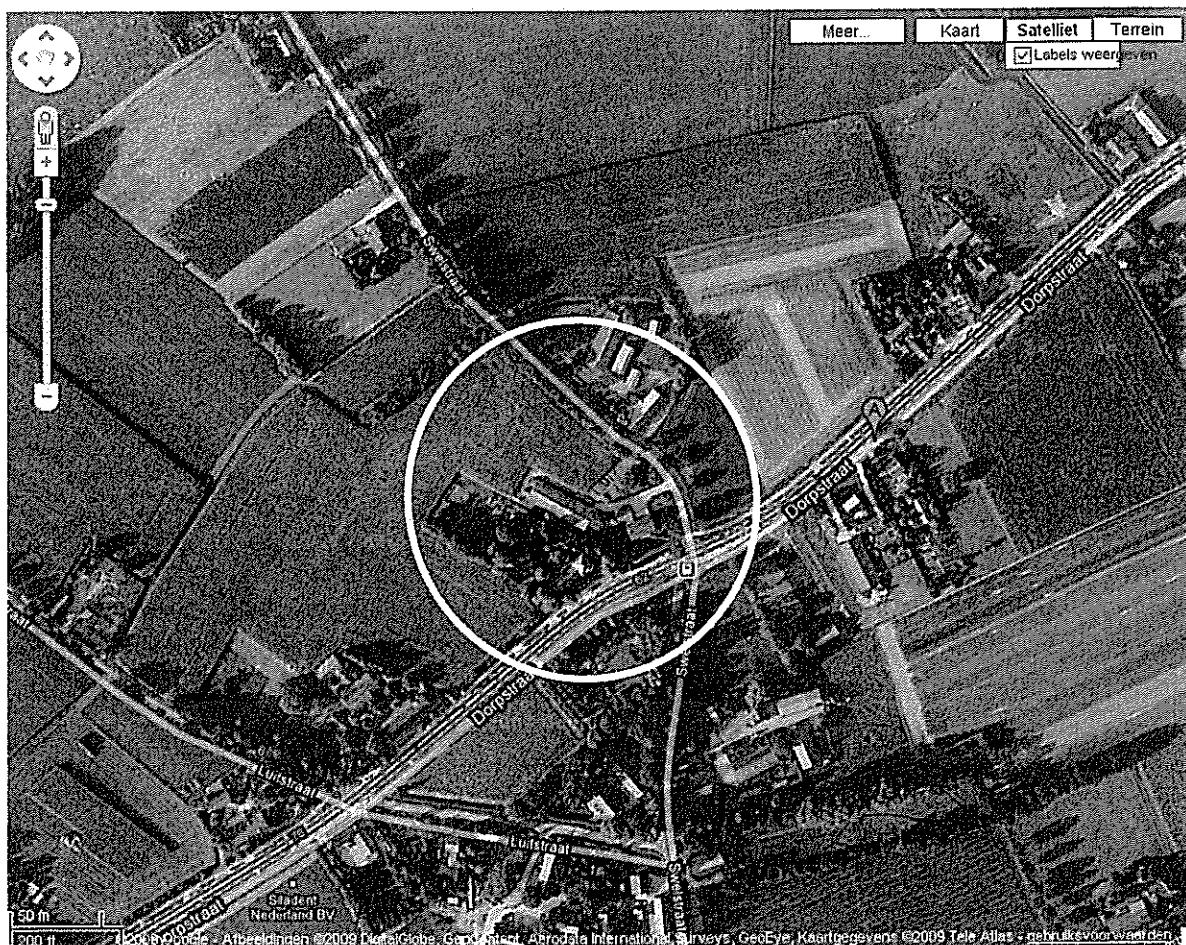
Het doel van het onderzoek bestaat uit het verkrijgen van inzicht in de kwaliteit van de grond en het freatische grondwater op het te onderzoeken terrein. Voor de milieuhygiënische verklaring kan dit onderzoek dienen als bewijs voor de kwaliteit van de ontvangende bodem (Regeling bodemkwaliteit artikel 4.3.4) in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens NEN 5740 [1] en de richtlijnen zoals beschreven in de protocollen van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek [3]. De grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn geanalyseerd op de parameters welke opgenomen zijn in het NEN-pakket of op eventueel verdachte componenten. De analyseresultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden, zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering 2009 [8].

Het rapport is als volgt opgebouwd:

Hoofdstuk 2 geeft een beschrijving van de verzamelde gegevens van de onderzoekslocatie en/ of de daaromheen liggende percelen, welke tijdens het vooronderzoek naar voren zijn gekomen. De opzet en uitvoering van het onderzoek worden besproken in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 wordt het toetsingskader van de resultaten gepresenteerd waarna in hoofdstuk 5 de gevonden resultaten besproken zullen worden. Tot slot worden in hoofdstuk 6 de conclusies besproken en worden enkele aanbevelingen gedaan. De in de tekst aangehaalde literatuurbronnen zijn opgenomen in bijlage 6.

Contactpersoon voor de opdrachtgever was mevrouw Dings.



**Luchtfoto onderzoekslocatie en omgeving**

## 2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek met betrekking tot het bodemonderzoek is uitgevoerd op het standaardniveau, conform NEN 5725. Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct aanliggende percelen vanaf de grens van het onderzoeksgebied tot aan 25 meter buiten het onderzoeksgebied. Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van relevante informatie over de locatie van het bodemonderzoek, door het opvragen van informatie bij de opdrachtgever, de eigenaar en de gemeente, houden van interviews, uitvoeren van terreininspectie en archiefonderzoek. De te verzamelen informatie heeft betrekking op het voormalige gebruik, het huidige gebruik, het toekomstige gebruik, de bodemopbouw, de geohydrologische situatie en financieel-juridische aspecten.

Hiervoor worden de volgende informatiebronnen geraadpleegd: milieuvergunningdossiers, archief bodemonderzoeken, etc. In bijlage 2 is een overzicht weergegeven van deze (geraadpleegde) informatiebronnen en de verkregen informatie.

Op basis van de verzamelde informatie wordt het veld- en chemisch onderzoek goed voorbereid en wordt de onderzoekshypothese voor het verkennend of nader bodemonderzoek opgesteld. Ook worden de resultaten van het vooronderzoek gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek.

### 2.1 Geografische gegevens

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in het volgende overzicht:

|                               |                          |                |
|-------------------------------|--------------------------|----------------|
| Gemeente                      | Nederweert               |                |
| Adres                         | Dorpstraat 62 te Leveroy |                |
| Kadastraal                    | Sectie: T                | Nr: 451 (ged.) |
| Coördinaten                   | X: 186,096               | Y: 362,179     |
| Oppervlakte onderzoekslocatie | 1.490 m <sup>2</sup>     |                |

In bijlage 2 is een uittreksel van de kadastrale kaart opgenomen. Perceel Dorpstraat 62 was voorheen perceel Dorpstraat 5, kadastraal sectie G nummer 340.

Op de onderzoekslocatie is er voor zover bekend geen sprake van een calamiteit of overtreding van voorschriften in het kader van de Wet Milieubeheer en/of Wet Bodembescherming en/of andere milieuregeling.

## 2.2 Huidig bodemgebruik en historie

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied ten westen van de kern van Leveroy en heeft een totale oppervlakte van circa 1.490 m<sup>2</sup>. Het onderzoeksterrein is in gebruik als woonhuis met siertuin. Een deel van de onderzoekslocatie is in gebruik als moestuin. De oprit op het onderzoeksterrein is verhard met bodemvreemde materialen (grind en puin), volgens de opdrachtgever worden hier echter geen verontreinigingen verwacht.

Het onderzoeksterrein is voor zover bekend verder nooit opgehoogd met bodemvreemde materialen zoals puin, sintels of gebroken asfalt. Op de onderzoekslocatie hebben voor zover bekend geen olietanks in of op de bodem gelegen. Er zijn geen gegevens bekend omtrent eventuele activiteiten of calamiteiten op de onderzoekslocatie welke geleid kunnen hebben tot een bodemverontreiniging.

Het resterend deel van het perceel is in gebruik als akker en behoort niet tot de onderzoekslocatie.

### 2.2.1 Milieuvergunningen

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de directe nabijheid zijn in het verleden diverse vergunningen verleend, meldingen ingediend en controles uitgevoerd. Voor zover hier potentieel bodembedreigende activiteiten of opmerkingen zijn staan deze in onderstaand overzicht vermeld:

| Vergunning                                  | Datum      | Opmerkingen                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bouwvergunning kippenhok                    | 17-10-1967 |                                                                                                                                                                      |
| Bouwvergunning woonhuis met garage          | 27-05-1968 |                                                                                                                                                                      |
| HW-vergunning pluimveefokkerij en -houderij | 25-10-1968 | Propaantankinstallatie met huisaansluiting (bovengrondse tank 2.500 liter).                                                                                          |
| Milieu controle                             | 16-10-1987 | Geen vee meer sinds 1983, HW-vergunning vervallen.                                                                                                                   |
| Milieu controle                             | 13-06-1991 | Geen vee meer sinds 1983, HW-vergunning vervallen. Propaantank is weg, een ondergrondse HBO-tank zou uit de grond zijn gehaald, verdere gegevens hierover ontbreken. |

### 2.2.2 Bodemonderzoeken

In het archief van de gemeente Nederweert, noch in het eigen archief van Archimil zijn gegevens bekend van reeds uitgevoerde bodemonderzoeken op deze locatie.

## 2.3 Toekomstig gebruik

Het onderzoeksterrein zal in de nabije toekomst worden aangekocht door de opdrachtgever. Het gebruik (wonen met tuin) zal naar verwachting ongewijzigd blijven.

## 2.4 Bodemopbouw en (geo-)hydrologie

Het te onderzoeken terrein heeft een hoogteligging gelijk aan ca. 30 m + N.A.P. De opbouw van de ondergrond is schematisch weergegeven in tabel A.

Tabel A: opbouw ondergrond.

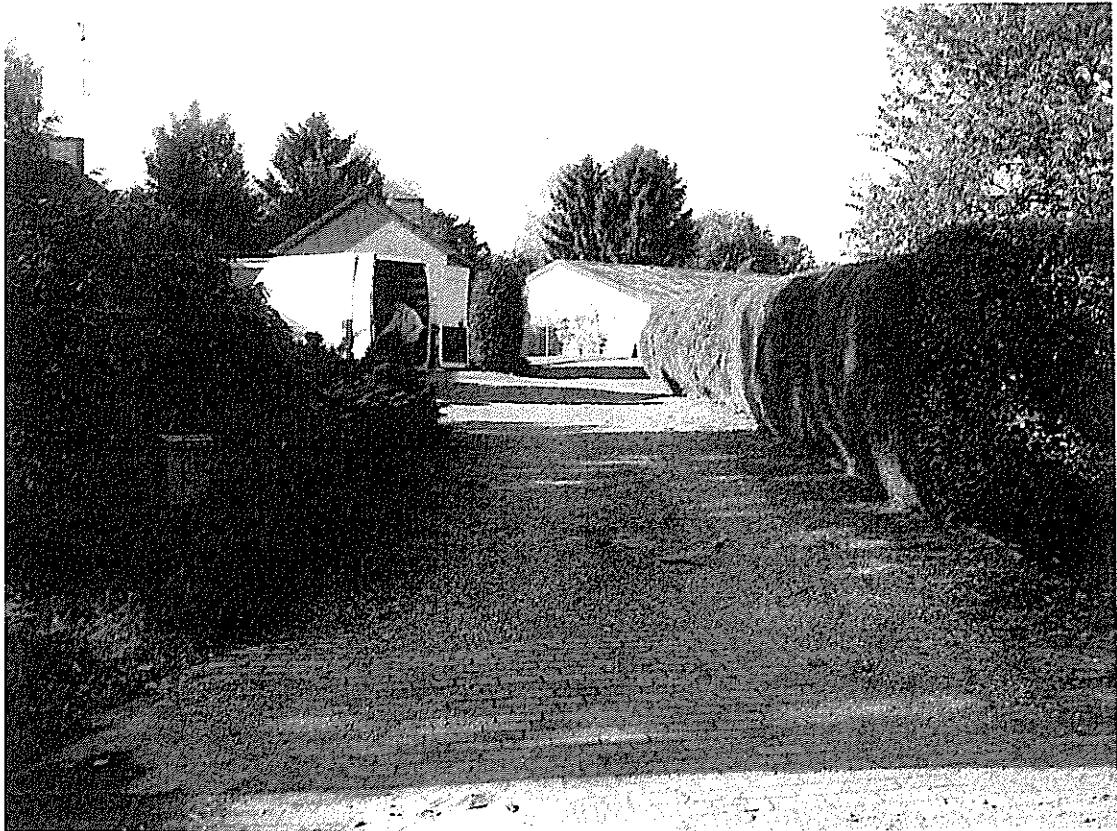
| Globale diepte<br>(m-mv) | Geohydrologische eenheid   | Lithostratigrafische<br>eenheid  | Lithologische samenstelling                    |
|--------------------------|----------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------|
| 0 - 7                    | deklaag                    | Nuenengroep, Holoceen            | Matig fijn tot grof zand, leem,<br>zwak kleiig |
| 7 - 140                  | eerste watervoerend pakket | Formatie van Veghel,<br>Sterksel | Matig grof zand, grindig                       |
| 140 - 190                | scheidende laag            | Brunssum klei                    | Klei, slibhoudend, veenhoudend                 |

De freatische grondwaterspiegel bevindt zich op circa 350 cm-mv. De stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal noord-westelijk gericht. Voorgenoemde geohydrologische gegevens zijn ontleend aan de grondwaterkaart van Nederland [4].

## 2.5 Conclusie vooronderzoek

Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct aanliggende percelen vanaf de grens van het onderzoeksgebied tot aan 25 meter buiten het onderzoeksgebied.

Op basis van bovenstaande gegevens kan de locatie vooralsnog als niet-verdacht worden beschouwd. Onderzoek dient plaats te vinden conform de strategie ONV uit NEN 5740. Er zal specifiek aandacht worden gegeven aan de oprit. In bijlage 3 is een tekening van de geografische afbakening van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek opgenomen.



**foto onderzoekslocatie oprit**



**foto onderzoekslocatie siertuin**

### **3 OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK**

#### **3.1 Opzet bodemonderzoek**

##### Oprit

Op het te onderzoeken terreindeel worden 3 grondboringen geplaatst tot 50 cm-mv.

##### Overig terrein

Op het te onderzoeken terreindeel worden acht grondboringen geplaatst, waarvan zes stuks tot 50 cm-mv en één stuk tot de freatische grondwaterspiegel. Indien de grondwaterspiegel zich ondieper dan 1,0 m beneden het maaiveld bevindt, geldt een boordiepte van 1,0 m. Indien de grondwaterspiegel zich dieper dan 2,0 m beneden het maaiveld bevindt, geldt een boordiepte van 2,0 m. Tevens wordt één grondboring geplaatst tot circa 150 cm onder de actuele grondwaterstand en afgewerkt met een peilbuis om het grondwater te onderzoeken.

Van elke 50 cm bodemlaag of van iedere bodemlaag afzonderlijk worden tot de freatische grondwaterspiegel representatieve monsters genomen. Per boring wordt de samenstelling van de bodem vastgelegd. Het grondwater wordt minimaal één week na plaatsing van de peilbuis bemonsterd. Hierbij wordt in het veld de temperatuur, pH en geleidbaarheid gemeten.

De boringen worden gelijkmatig over de te onderzoeken locatie verdeeld volgens een systematisch patroon. In bijlage 3 is een situatieschets opgenomen waarin de plaatsen van de boringen en de peilbuis zijn aangegeven.

#### **3.2 Laboratoriumwerkzaamheden**

##### Oprit

In het laboratorium wordt van de grondmonsters één grondmengmonster samengesteld welke wordt onderzocht op de parameters volgens het NEN-pakket voor grond.

##### Overig terrein

In het laboratorium worden van de grondmonsters twee grondmengmonsters samengesteld welke worden onderzocht op de parameters volgens het NEN-pakket voor grond. Eén grondwatermonster wordt onderzocht op de parameters volgens het NEN-pakket voor grondwater.

### 3.3 Analysepakketten

De toegepaste NEN-pakketten bestaan uit:

Grond: standaardpakket grond:

Droge stof, Metalen (Ba,Cd,Co,Cu,Hg,Mo,Ni,Pb,Zn), Minerale Olie (GC) (C10 - C40), PAK (10 VROM), PCB (7)

Grondwater: standaardpakket grondwater:

Metalen (Ba,Cd,Co,Cu,Hg,Mo,Ni,Pb,Zn), Minerale olie (GC), Aromaten (BTEXN), Styreen, VOCI (11), Vinylchloride, 1,1 Dichlooretheen, 1,1-Dichloorpropaan, 1,2-Dichloorpropaan, 1,3-Dichloorpropaan, Bromoform

Ter bepaling van de streef- en interventiewaarden wordt één representatief grondmengmonster onderzocht worden op het gehalte aan lutum en organisch stof.

### 3.4 Uitvoering bodemonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de NEN-normen en de protocollen van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek [4]. De activiteiten bestonden uit:

1. het verrichten van de boringen en het plaatsen van de peilbuis/peilbuizen;
2. het bemonsteren van de grond en het grondwater;
3. visueel en organoleptisch onderzoek van de monsters.

De grondboringen zijn met handkracht uitgevoerd waarbij gebruik is gemaakt van een ongelakte Edelmanboor met een diameter van 6 cm. Er is geen werkwater gebruikt. Na elke boring is het boormateriaal met leidingwater schoongemaakt.

Voor het plaatsen van de peilbuis/peilbuizen is geboord tot circa 1,5 meter beneden de freatische grondwaterspiegel. Het materiaal van de buis is slagvast P.V.C.. Het geperforeerde gedeelte is omgeven door een gewassen, paraffinevrije filterkous en gegloeid en gezeefd filtergrind. Het niet-geperforeerde gedeelte is met de oorspronkelijke grond omstort. Het boorgat is afgedicht met een laag zwelklei van ca. 30 cm.

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters zijn uitgevoerd door een AS3000 geaccrediteerd laboratorium. Hierbij is gebruik gemaakt van de voorbehandelings-, opwerkings-, en analysemethoden zoals beschreven in de NEN-normen en de protocollen van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek [4].

#### 4 WIJZE VAN BEOORDELEN EN INTERPRETATIE

Bij de beoordeling en interpretatie van de resultaten is gebruik gemaakt van de circulaire bodemsanering 2006 (versie 2008). Deze circulaire definieert achtergrondwaarden, Interventiewaarden en tussenwaarden voor de beoordeling van de concentratieniveaus van diverse verontreinigingen in grond en grondwater.

In onderstaand overzicht worden deze toegelicht:

- de **Achtergrondwaarde** (grond) of **Streefwaarde** (grondwater) geeft het niveau aan waarbij, volgens de huidige inzichten, sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In geval er curatief gehandeld moet worden, geeft deze waarde het niveau aan dat bereikt moet worden om de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier of plant heeft, volledig te herstellen;
- de **interventiewaarde (I)** geeft het niveau aan waarbij de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant, ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Bij gehalten boven deze waarde is normaliter sprake van een ernstige verontreiniging en zal moeten worden bekeken of sanering urgent is;
- de **tussenwaarde** ( $T = [S + I] / 2$ ) bevindt zich op de helft tussen de streef- en interventiewaarde. Boven deze waarde is in ieder geval, en onder deze waarde afhankelijk van bepaalde factoren zoals bodemtype, een nader onderzoek gewenst.

Deze waarden zijn afhankelijk van de grondsoort. Op basis van het lutum en het organische stofgehalte van de onderzochte grond, wordt een correctie uitgevoerd op de waarden zoals die voor een standaardbodem (lutum = 25% en humus = 10%) zijn vastgesteld.

Om de mate van verontreiniging weer te geven wordt in dit rapport de onderstaande terminologie gebruikt:

- **niet verontreinigd** concentratie lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;
- **licht verontreinigd** concentratie hoger dan de achtergrondwaarde, maar lager dan of gelijk aan de tussenwaarde;
- **matig verontreinigd** concentratie hoger dan de tussenwaarde, maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- **sterk verontreinigd** concentratie hoger dan de interventiewaarde.

Specifiek voor verontreinigingen met zware metalen ten gevolge van zinkassen in projectgebied de Kempen zijn in de regeling uniforme saneringen terugsaneerwaarden vastgesteld voor wonen met moestuin (ABdK-M) en wonen met siertuin (ABdK-S). Deze normen zijn verruimd ten opzichte van de algemene terugsaneerwaarden zoals deze eerder in de bodemgebruikswaarden waren vastgelegd en die sinds 1 oktober 2008 zijn vervangen door de achtergrondwaarden (AW), maximale waarden voor wonen (MWW) en maximale waarden voor industrie (MWI) uit het besluit bodemkwaliteit.



**foto onderzoekslocatie voormalige kippenstal**



**foto onderzoekslocatie voormalige kippenstal**

## 5 RESULTATEN

### 5.1 Veldwerk grond

De grondmonsters zijn op 13 oktober 2009 genomen door de heren V. Burgers en J. Timmermans (erkend monsternemers VKB 2001). Voor een beschrijving van de opgeboorde grond ter plaatse wordt verwezen naar de boorstaten (bijlage 4). Bij geen van de monsters is een verdachte en/ of afwijkende geur waargenomen. In de bovengrond onder de verharding met grind en puin ter plaatse van de oprit zijn plaatselijk lichte bijmengingen met puin aangetroffen.

### 5.2 Aanpassing onderzoeksopzet

De boringen 109 t/m 111 zijn geplaatst ten behoeve van het onderzoek ter plaatse van de oprit. De boringen 102 en 104 (conform opzet ten behoeve van overig terrein) zijn eveneens ter plaatse van het met grind en puin verharde terreindeel geplaatst. De bovengrondmonsters van de boringen 102 en 104 zijn derhalve meegenomen in het mengmonster ten behoeve van de oprit.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen is er verder geen noodzaak tot aanpassing van de geplande onderzoeksopzet gebleken.

### 5.3 Veldwerk grondwater

De peilbuis is op 13 oktober 2009 geplaatst en voorgepompt. Het grondwater is op 26 oktober 2009 nogmaals voorgepompt en vervolgens bemonsterd door de heer J. Timmermans (erkend monsternemer VKB 2002). De in het veld bepaalde gegevens met betrekking tot het grondwater staan vermeld in het volgende overzicht:

| Peilbuis nr. | Datum      | diepte grondwater (m-mv) | pH   | Ec ( $\mu\text{S/cm}$ ) | Zintuiglijke waarnemingen / Opmerkingen |
|--------------|------------|--------------------------|------|-------------------------|-----------------------------------------|
| 101          | 26-10-2009 | 3,71                     | 6,91 | 485                     | geen                                    |

### 5.4 Analyseresultaten

De resultaten van de analyses van de grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn weergegeven in de tabellen. Tevens zijn de analyserapporten opgenomen in bijlage 5.

#### 5.4.1 Oprit

Ter plaatse van de oprit (erfverharding) zijn de boringen 102, 104 en 109 t/m 111 geplaatst. Een mengmonster van de bovengrond is onderzocht op de componenten uit het standaardpakket voor grond en blijkt niet verontreinigd te zijn met één van deze componenten (concentraties < achtergrondwaarden).

#### **5.4.2 Overig terrein**

Eén mengmonster van de grond uit de bovenlaag (0,0-0,5 m-mv) en een mengmonster van de grond uit de onderlaag (0,5-2,0 m-mv) zijn onderzocht op de componenten uit het standaardpakket voor grond en blijken niet verontreinigd te zijn met één van deze componenten (concentraties < achtergrondwaarden).

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 101 is onderzocht op de componenten uit het standaardpakket voor grondwater en blijkt licht verontreinigd te zijn met xylenen en vinylchloride.

Voor de lichte verhoging met xylenen en vinylchloride in het grondwater is geen eenduidige verklaringen te geven. Uit de beschikbare onderzoeksresultaten is geen causaal verband af te leiden tussen de lichte verhogingen in het grondwater en de activiteiten ter plaatse van de onderzoekslocatie.

#### **5.5 Besluit Bodemkwaliteit**

Sinds 1 juli 2008 is het besluit bodemkwaliteit van kracht voor het toepassen van grond. Deze wetgeving vervangt het eerdere bouwstoffenbesluit. In de regeling bodemkwaliteit wordt zowel in de ontvangende bodem als toe te passen grond ingedeeld in achtergrondwaarden, maximale waarden voor wonen en maximale waarden voor industrie. Op basis van de resultaten van dit onderzoek voldoet de bodem aan de achtergrondwaarden. Eventueel vrijkomende grond voldoet indicatief (er heeft geen partijkering conform VKB-protocol 1001 plaatsgevonden) eveneens aan de achtergrondwaarden.

## 6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Het onderzoek heeft betrekking op het terrein gelegen aan de Dorpstraat 62 te Leveroy.  
Het doel van een verkennend bodemonderzoek is door een relatief geringe inspanning een inzicht te verkrijgen van de bodemgesteldheid. Uit het onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

1. De grond uit de bovenlaag (0-0,5 m-mv) en de grond uit de onderlaag (0,5-2 m-mv) is niet verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht.
2. Het grondwater is licht verontreinigd met xylenen en vinylchloride.
3. De hypothese niet-verdachte locatie kan, voor de boven- en ondergrond, worden aangenomen op basis van de onderzoeksresultaten.
4. De hypothese niet-verdachte locatie dient formeel, voor het grondwater, te worden verworpen op basis van de onderzoeksresultaten.

Naar aanleiding van bovenstaande conclusies merken wij het volgende op:

1. Ons inziens behoeven er, op basis van de onderzoeksresultaten, geen restricties gesteld te worden aan aan- of verkoop van de onderzochte locatie.
2. De lichte verontreinigingen met xylenen en vinylchloride in het grondwater vormen geen aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek conform de Circulaire Bodemsanering [8]. De aanwezigheid van bovengenoemde componenten vormt, gezien de concentraties, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, geen bezwaar.
3. Aangezien direct contact met het grondwater niet te verwachten is blijft het risico uit oogpunt van volksgezondheid en milieuhygiëne beperkt. Het is echter raadzaam om geen freatisch grondwater te gebruiken voor consumptieve doeleinden, zoals het besproeien van gewassen en/of drinken van dieren.
4. Indien, bijvoorbeeld bij bouwactiviteiten, grond vrijkomt die op een andere locatie zal worden hergebruikt dan dient bepaald te worden of wat de kwaliteit is in het kader van het besluit bodemkwaliteit.



## TABELLEN

*Archimil BV voert zijn bodemonderzoeken zorgvuldig en volgens de geldende normen uit. Elk bodemonderzoek is echter gebaseerd op een beperkt aantal grondboringen: ten opzichte van het totale bodemvolume is slechts een klein deel (chemisch) onderzocht. Het is dus mogelijk dat plaatselijk afwijkingen in de bodem voorkomen, of dat zich verontreinigende stoffen in de bodem bevinden die niet met dit onderzoek naar voren zijn gekomen.*

*Een bodemonderzoek is een momentopname en heeft een beperkte geldigheid: na monsternamen kan immers een nieuwe verontreiniging geïntroduceerd zijn, terwijl een mobiele verontreiniging zich misschien verplaatst.*

*Archimil BV acht zich dan ook niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook.*



Toetsing: S en I 2009

Uw projectnummer 2657R001  
 Uw projectnaam VBO DORPSSTRAAT  
 Uw ordernummer  
 Datum monstername 13-10-2009  
 Monsternemer Vincent en Jan  
 Certificaatnummer 2009161113  
 Startdatum 14-10-2009  
 Rapportagedatum 20-10-2009

| Analyse                                         | Eenheid    | 1          | S/AW  | T   | I    |
|-------------------------------------------------|------------|------------|-------|-----|------|
| Bodemtype correctie                             |            |            |       |     |      |
| Organische stof                                 |            | 1,6        |       |     |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                    |            | 4,1        |       |     |      |
| Voorbehandeling                                 |            |            |       |     |      |
| Cryogeen malen AS3000                           |            | Uitgevoerd |       |     |      |
| Bodemkundige analyses                           |            |            |       |     |      |
| Droge stof                                      | % (m/m)    | 89         |       |     |      |
| Organische stof                                 | % (m/m) ds | 1,6        |       |     |      |
| Gloeirest                                       | % (m/m) ds | 98,1       |       |     |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                    | % (m/m) ds | 4,1        |       |     |      |
| Metalen                                         |            |            |       |     |      |
| Barium (Ba)                                     | mg/kg ds   | <15        |       |     |      |
| Cadmium (Cd)                                    | mg/kg ds   | <0,17      | 0,36  | 4,1 | 7,8  |
| Kobalt (Co)                                     | mg/kg ds   | <4,0       | 5,2   | 36  | 66   |
| Koper (Cu)                                      | mg/kg ds   | <5,0       | 21    | 60  | 98   |
| Kwik (Hg)                                       | mg/kg ds   | <0,050     | 0,11  | 13  | 26   |
| Molybdeen (Mo)                                  | mg/kg ds   | <1,5       | 1,5   | 96  | 190  |
| Nikkel (Ni)                                     | mg/kg ds   | <3,0       | 14    | 27  | 40   |
| Lood (Pb)                                       | mg/kg ds   | <13        | 33    | 190 | 350  |
| Zink (Zn)                                       | mg/kg ds   | <17        | 65    | 200 | 340  |
| Minerale olie                                   |            |            |       |     |      |
| 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   | --         |       |     |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                  | mg/kg ds   | <38        | 38    | 520 | 1000 |
| Polychloorbifenylen, PCB                        |            |            |       |     |      |
| PCB 28                                          | mg/kg ds   | <0,0010    |       |     |      |
| PCB 52                                          | mg/kg ds   | <0,0010    |       |     |      |
| PCB 101                                         | mg/kg ds   | <0,0010    |       |     |      |
| PCB 118                                         | mg/kg ds   | <0,0010    |       |     |      |
| PCB 138                                         | mg/kg ds   | <0,0010    |       |     |      |
| PCB 153                                         | mg/kg ds   | <0,0010    |       |     |      |
| PCB 180                                         | mg/kg ds   | <0,0010    |       |     |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                        | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,004 | 0,1 | 0,2  |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK |            |            |       |     |      |
| Naftaleen                                       | mg/kg ds   | <0,050     |       |     |      |
| Fenanthreen                                     | mg/kg ds   | <0,050     |       |     |      |
| Anthraceen                                      | mg/kg ds   | <0,050     |       |     |      |
| Fluorantheen                                    | mg/kg ds   | 0,076      |       |     |      |
| Benzo(a)anthraceen                              | mg/kg ds   | <0,050     |       |     |      |
| Chryseen                                        | mg/kg ds   | <0,050     |       |     |      |
| Benzo(k)fluorantheen                            | mg/kg ds   | <0,050     |       |     |      |
| Benzo(a)pyreen                                  | mg/kg ds   | <0,050     |       |     |      |
| Benzo(ghi)peryleen                              | mg/kg ds   | <0,050     |       |     |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                            | mg/kg ds   | <0,050     |       |     |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                      | mg/kg ds   | 0,39       | 1,5   | 21  | 40   |

#### Legenda

| Nr.                    | Monsternaam | Analytico nr.                               |
|------------------------|-------------|---------------------------------------------|
| 1                      | bg oprit    | 4989718 102,2/104,1/109,1/110,1/111,1/111,2 |
| > streefwaarde/aw2000  | *           | 0                                           |
| > tussenwaarde         | **          | 0                                           |
| > interventiewaarde    | ***         | 0                                           |
| Niet getoetst          |             | 29                                          |
| <= Streefwaarde/AW2000 |             | 11                                          |

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,  
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.  
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken  
 wij u vriendelijk dit door te geven aan [pais.helpdesk@analytico.com](mailto:pais.helpdesk@analytico.com)



Toetsing: S en I 2009

Uw projectnummer 2657R001  
 Uw projectnaam VBO DORPSSTRAAT  
 Uw ordernummer  
 Datum monstername 13-10-2009  
 Monsternemer Vincent en Jan  
 Certificaatnummer 2009161.113  
 Startdatum 14-10-2009  
 Rapportagedatum 20-10-2009

| Analyse                                         | Eenheid  | 2          | S/AW | T     | I   |      |
|-------------------------------------------------|----------|------------|------|-------|-----|------|
| Bodemtype correctie                             |          |            |      |       |     |      |
| Organische stof vlg. gloeiverlies methode       |          | 1,6        | #    |       |     |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                    |          | 1,6        | #    |       |     |      |
| Voorbehandeling                                 |          |            |      |       |     |      |
| Cryogeen malen AS3000                           |          | Uitgevoerd |      |       |     |      |
| Bodemkundige analyses                           |          |            |      |       |     |      |
| Droge stof                                      | % (m/m)  | 87,4       |      |       |     |      |
| Metalen                                         |          |            |      |       |     |      |
| Barium (Ba)                                     | mg/kg ds | <15        |      |       |     |      |
| Cadmium (Cd)                                    | mg/kg ds | 0,29       | -    | 0,35  | 4   | 7,6  |
| Kobalt (Co)                                     | mg/kg ds | <4,0       | -    | 4,3   | 29  | 54   |
| Koper (Cu)                                      | mg/kg ds | 7          | -    | 19    | 56  | 92   |
| Kwik (Hg)                                       | mg/kg ds | <0,050     | -    | 0,1   | 13  | 25   |
| Molybdeen (Mo)                                  | mg/kg ds | <1,5       | -    | 1,5   | 96  | 190  |
| Nikkel (Ni)                                     | mg/kg ds | <3,0       | -    | 12    | 23  | 34   |
| Lood (Pb)                                       | mg/kg ds | 27         | -    | 32    | 190 | 340  |
| Zink (Zn)                                       | mg/kg ds | <17        | -    | 59    | 180 | 300  |
| Minerale olie                                   |          |            |      |       |     |      |
| 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 | --         |      |       |     |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                  | mg/kg ds | <38        | -    | 38    | 520 | 1000 |
| Polychloorbifenylen, PCB                        |          |            |      |       |     |      |
| PCB 28                                          | mg/kg ds | <0,0010    |      |       |     |      |
| PCB 52                                          | mg/kg ds | <0,0010    |      |       |     |      |
| PCB 101                                         | mg/kg ds | <0,0010    |      |       |     |      |
| PCB 118                                         | mg/kg ds | <0,0010    |      |       |     |      |
| PCB 138                                         | mg/kg ds | <0,0010    |      |       |     |      |
| PCB 153                                         | mg/kg ds | <0,0010    |      |       |     |      |
| PCB 180                                         | mg/kg ds | <0,0010    |      |       |     |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                        | mg/kg ds | 0,0049     | -    | 0,004 | 0,1 | 0,2  |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK |          |            |      |       |     |      |
| Naftaleen                                       | mg/kg ds | <0,050     |      |       |     |      |
| Fenanthreen                                     | mg/kg ds | 0,09       |      |       |     |      |
| Anthraceen                                      | mg/kg ds | <0,050     |      |       |     |      |
| Fluorantheen                                    | mg/kg ds | 0,18       |      |       |     |      |
| Benzo(a)anthraceen                              | mg/kg ds | 0,073      |      |       |     |      |
| Chryseen                                        | mg/kg ds | 0,072      |      |       |     |      |
| Benzo(k)fluorantheen                            | mg/kg ds | <0,050     |      |       |     |      |
| Benzo(a)pyreen                                  | mg/kg ds | 0,072      |      |       |     |      |
| Benzo(ghi)peryleen                              | mg/kg ds | 0,079      |      |       |     |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                            | mg/kg ds | 0,055      |      |       |     |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                      | mg/kg ds | 0,72       | -    | 1,5   | 21  | 40   |

#### Legenda

| Nr.                    | Monsternaam | Analytico nr.                               |
|------------------------|-------------|---------------------------------------------|
| 2                      | bg rest     | 4989719 101,1/103,1/105,1/106,1/107,1/108,1 |
| > streefwaarde/aw2000  | *           | 0                                           |
| > tussenwaarde         | **          | 0                                           |
| > interventiewaarde    | ***         | 0                                           |
| Niet getoetst          |             | 26                                          |
| <= Streefwaarde/AW2000 | -           | 11                                          |

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,  
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.  
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken  
 wij u vriendelijk dit door te geven aan [pais.helpdesk@analytico.com](mailto:pais.helpdesk@analytico.com)



Toetsing: S en I 2009

Uw projectnummer 2657R001  
 Uw projectnaam VBO DORPSSTRAAT  
 Uw ordernummer  
 Datum monstername 13-10-2009  
 Monsternemer Vincent en Jan  
 Certificaatnummer 2009161113  
 Startdatum 14-10-2009  
 Rapportagedatum 20-10-2009

| Analyse                                         | Eenheid  | 3          | S/AW | T     | I   |      |
|-------------------------------------------------|----------|------------|------|-------|-----|------|
| Bodemtype correctie                             |          |            |      |       |     |      |
| Organische stof                                 |          | 2          | #    |       |     |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                    |          | 2          | #    |       |     |      |
| Voorbehandeling                                 |          |            |      |       |     |      |
| Cryogeen malen AS3000                           |          | Uitgevoerd |      |       |     |      |
| Bodemkundige analyses                           |          |            |      |       |     |      |
| Droge stof                                      | % (m/m)  | 90,9       |      |       |     |      |
| Metalen                                         |          |            |      |       |     |      |
| Barium (Ba)                                     | mg/kg ds | 15         |      |       |     |      |
| Cadmium (Cd)                                    | mg/kg ds | 0,18       | -    | 0,35  | 4   | 7,6  |
| Kobalt (Co)                                     | mg/kg ds | <4,0       | -    | 4,3   | 29  | 54   |
| Koper (Cu)                                      | mg/kg ds | <5,0       | -    | 19    | 56  | 92   |
| Kwik (Hg)                                       | mg/kg ds | <0,050     | -    | 0,1   | 13  | 25   |
| Molybdeen (Mo)                                  | mg/kg ds | <1,5       | -    | 1,5   | 96  | 190  |
| Nikkel (Ni)                                     | mg/kg ds | 3,2        | -    | 12    | 23  | 34   |
| Lood (Pb)                                       | mg/kg ds | <13        | -    | 32    | 190 | 340  |
| Zink (Zn)                                       | mg/kg ds | 18         | -    | 59    | 180 | 300  |
| Minerale olie                                   |          |            |      |       |     |      |
| 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 | --         |      |       |     |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                  | mg/kg ds | <38        | -    | 38    | 520 | 1000 |
| Polychloorbifenylen, PCB                        |          |            |      |       |     |      |
| PCB 28                                          | mg/kg ds | <0,0010    |      |       |     |      |
| PCB 52                                          | mg/kg ds | <0,0010    |      |       |     |      |
| PCB 101                                         | mg/kg ds | <0,0010    |      |       |     |      |
| PCB 118                                         | mg/kg ds | <0,0010    |      |       |     |      |
| PCB 138                                         | mg/kg ds | <0,0010    |      |       |     |      |
| PCB 153                                         | mg/kg ds | <0,0010    |      |       |     |      |
| PCB 180                                         | mg/kg ds | <0,0010    |      |       |     |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                        | mg/kg ds | 0,0049     | -    | 0,004 | 0,1 | 0,2  |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK |          |            |      |       |     |      |
| Naftaleen                                       | mg/kg ds | <0,050     |      |       |     |      |
| Fenanthreen                                     | mg/kg ds | <0,050     |      |       |     |      |
| Anthraceen                                      | mg/kg ds | <0,050     |      |       |     |      |
| Fluorantheen                                    | mg/kg ds | 0,053      |      |       |     |      |
| Benzo(a)anthraceen                              | mg/kg ds | <0,050     |      |       |     |      |
| Chryseen                                        | mg/kg ds | <0,050     |      |       |     |      |
| Benzo(k)fluorantheen                            | mg/kg ds | <0,050     |      |       |     |      |
| Benzo(a)pyreen                                  | mg/kg ds | <0,050     |      |       |     |      |
| Benzo(ghi)peryleen                              | mg/kg ds | <0,050     |      |       |     |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                            | mg/kg ds | <0,050     |      |       |     |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                      | mg/kg ds | 0,37       | -    | 1,5   | 21  | 40   |

#### Legenda

| Nr.                    | Monsternaam | Analytico nr.                                                 |
|------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------|
| 3                      | og          | 4989720 101,2/101,3/101,4/101,5/102,3/102,4/102,5/104,2/104,3 |
| > streefwaarde/aw2000  | *           | 0                                                             |
| > tussenwaarde         | **          | 0                                                             |
| > interventiewaarde    | ***         | 0                                                             |
| Niet getoetst          |             | 26                                                            |
| <= Streefwaarde/AW2000 | -           | 11                                                            |

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,  
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.  
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken  
 wij u vriendelijk dit door te geven aan [pais.helpdesk@analytico.com](mailto:pais.helpdesk@analytico.com)



Toetsing: S en I 2009

Uw projectnummer 2657R001  
 Uw projectnaam VBO DORPSSTRAAT  
 Uw ordernummer 2657R001  
 Datum monstername 26-10-2009  
 Monsternemer Jan Timmermans  
 Certificaatnummer 2009168785  
 Startdatum 27-10-2009  
 Rapportagedatum 03-11-2009

| Analyse                                            | Eenheid | 1      |   | S/AW | T    | I    |
|----------------------------------------------------|---------|--------|---|------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                         |         |        |   |      |      |      |
| Organische stof enkelvoud                          |         | 10     | # |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2µm (Lutum)                        |         | 25     | # |      |      |      |
| <b>Metalen</b>                                     |         |        |   |      |      |      |
| Barium (Ba)                                        | µg/L    | <45    | - | 50   | 340  | 630  |
| Cadmium (Cd)                                       | µg/L    | <0,80  | - | 0,4  | 3,2  | 6    |
| Kobalt (Co)                                        | µg/L    | 5,9    | - | 20   | 60   | 100  |
| Koper (Cu)                                         | µg/L    | <15    | - | 15   | 45   | 75   |
| Kwik (Hg)                                          | µg/L    | <0,050 | - | 0,05 | 0,17 | 0,3  |
| Molybdeen (Mo)                                     | µg/L    | <3,6   | - | 5    | 150  | 300  |
| Nikkel (Ni)                                        | µg/L    | <15    | - | 15   | 45   | 75   |
| Lood (Pb)                                          | µg/L    | <15    | - | 15   | 45   | 75   |
| Zink (Zn)                                          | µg/L    | <60    | - | 65   | 430  | 800  |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>      |         |        |   |      |      |      |
| Benzeen                                            | µg/L    | <0,20  | - | 0,2  | 15   | 30   |
| Tolueen                                            | µg/L    | 0,52   | - | 7    | 500  | 1000 |
| Ethylbenzeen                                       | µg/L    | <0,30  | - | 4    | 77   | 150  |
| o-Xyleen                                           | µg/L    | 0,11   | - |      |      |      |
| m,p-Xyleen                                         | µg/L    | 0,21   | - |      |      |      |
| Xylenen (som) factor 0,7                           | µg/L    | 0,32   | * | 0,2  | 35   | 70   |
| BTEX (som)                                         | µg/L    | <1,1   | - |      |      |      |
| Naftaleen                                          | µg/L    | <0,050 | - | 0,01 | 35   | 70   |
| Styreen                                            | µg/L    | <0,30  | - | 6    | 150  | 300  |
| <b>Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen</b> |         |        |   |      |      |      |
| Dichloormethaan                                    | µg/L    | <0,20  | - | 0,01 | 500  | 1000 |
| Trichloormethaan                                   | µg/L    | <0,60  | - | 6    | 200  | 400  |
| Tetrachloormethaan                                 | µg/L    | <0,10  | - | 0,01 | 5    | 10   |
| Trichlooretheen                                    | µg/L    | <0,60  | - | 24   | 260  | 500  |
| Tetrachlooretheen                                  | µg/L    | <0,10  | - | 0,01 | 20   | 40   |
| 1,1-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0,60  | - | 7    | 450  | 900  |
| 1,2-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0,60  | - | 7    | 200  | 400  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0,10  | - | 0,01 | 150  | 300  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0,10  | - | 0,01 | 65   | 130  |
| cis 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L    | <0,10  | - |      |      |      |
| trans 1,2-Dichlooretheen                           | µg/L    | <0,10  | - |      |      |      |
| CKW (som)                                          | µg/L    | <3,2   | - |      |      |      |
| 1,1-Dichlooretheen                                 | µg/L    | <0,10  | - | 0,01 | 5    | 10   |
| 1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7                | µg/L    | 0,14   | - | 0,01 | 10   | 20   |
| Dichloorpropanen som factor 0,7                    | µg/L    | 0,52   | - | 0,8  | 40   | 80   |
| Vinylchloride                                      | µg/L    | 0,11   | * | 0,01 | 2,5  | 5    |
| 1,1-Dichloorpropaan                                | µg/L    | <0,25  | - |      |      |      |
| 1,2-Dichloorpropaan                                | µg/L    | <0,25  | - |      |      |      |
| 1,3-Dichloorpropaan                                | µg/L    | <0,25  | - |      |      |      |
| Tribroommethaan                                    | µg/L    | <2,0   | - |      |      | 630  |
| <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    | --     | - |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                     | µg/L    | <100   | - | 50   | 330  | 600  |

#### Legenda

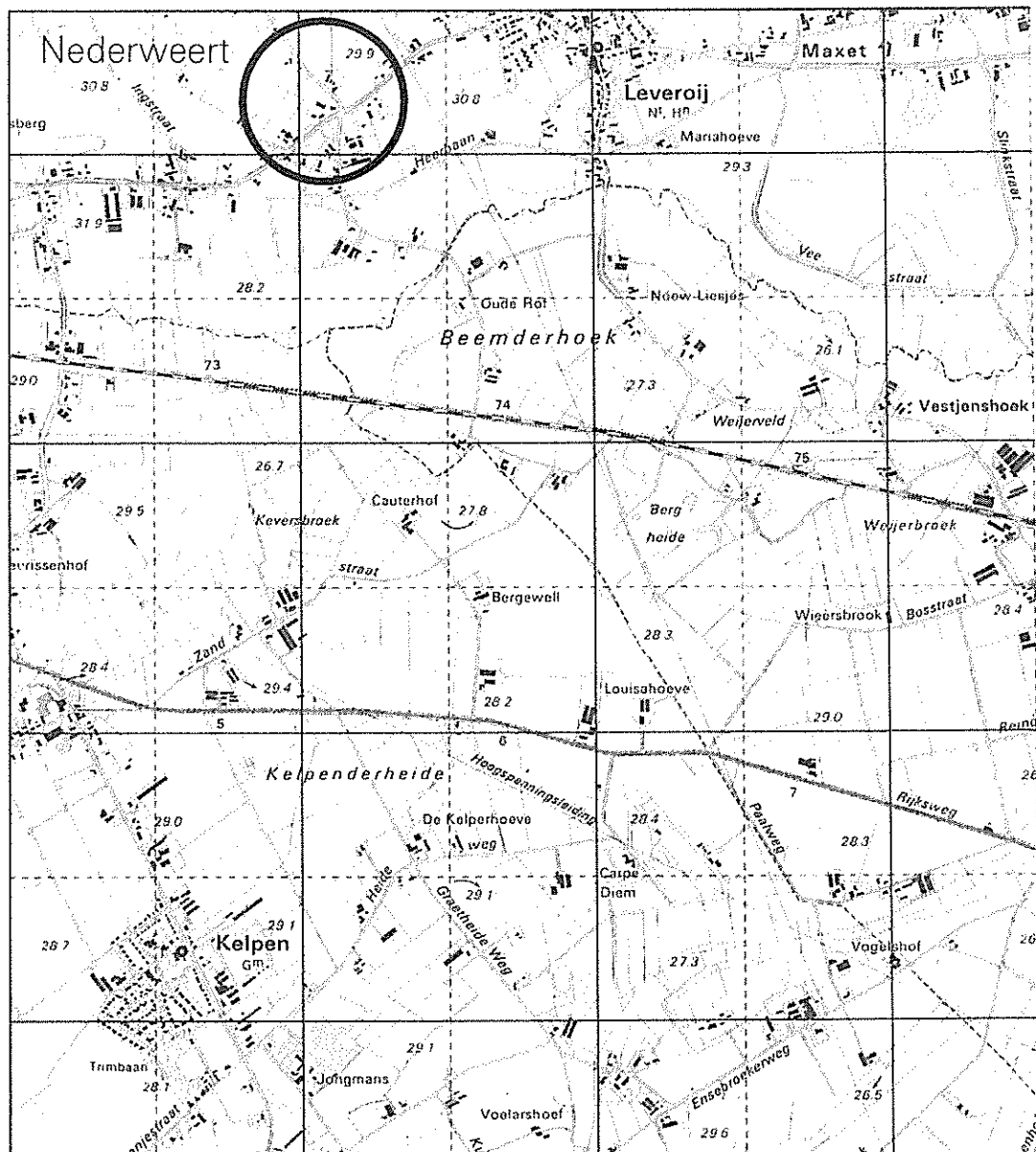
| Nr.                    | Monsternaam | Analytico nr. |
|------------------------|-------------|---------------|
| 1                      | 101.1.1     | 5018550       |
| > streefwaarde/aw2000  | *           | 2             |
| > tussenwaarde         | **          | 0             |
| > interventiewaarde    | ***         | 0             |
| Niet getoetst          |             | 15            |
| <= Streefwaarde/AW2000 |             | 28            |

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,  
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.  
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken  
 wij u vriendelijk dit door te geven aan [pa.is.helpdesk@analytico.com](mailto:pa.is.helpdesk@analytico.com)



**BIJLAGEN**



**Archimil BV****OPDRACHTGEVER: 2657R001**

Familie Dings

bijlage 1

overzichtstekening

**WERK:**Verkennd bodemonderzoek aan de  
Dorpstraat 62 te Leveroy

schaal: 1:25000

Topografische kaart van  
Nederland



**Overzicht informatiebronnen ten behoeve van het vooronderzoek (standaard)**

| <b>Instantie</b>                       | <b>Informatiebron</b>                           | <b>Informatie</b> |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------|
| Opdrachtgever/Exploitant/Gebruiker     | Geformuleerde opdracht (met kaartjes)           | X                 |
|                                        | Kadastrale kaarten en nummers                   | X                 |
|                                        | Hinderwetvergunningen en milieuvergunningen     | -                 |
|                                        | Eigen bodemrapporten                            | -                 |
|                                        | Foto's terrein/gebouwen                         | -                 |
|                                        | Technische tekeningen/kaarten                   | -                 |
|                                        | Specifieke bedrijfsarchieven                    | -                 |
|                                        | Informatie voormalig/huidig/toekomstig gebruik. | X                 |
| Opdrachtnemer (ingenieursbureau)       | Terreinbezoek/inspectie                         | X                 |
|                                        | Foto's terrein/gebouwen                         | -                 |
| Bevoegd gezag Wbb (gemeente/provincie) | GLOBIS/GIS-databestand                          | X                 |
|                                        | Wbb-bodemrapportenarchief                       | X                 |
| Provincie                              | Archief grondwatervergunningen                  | -                 |
| Milieudienst/gemeente                  | Bodemrapportenarchief (niet-Wbb)                | X                 |
|                                        | Gemeentelijke bodemkwaliteitskaarten            | X                 |
|                                        | Hinderwetvergunningen en milieuvergunningen     | X                 |
|                                        | Aanvullende eisen standaard stoffen-pakket      | X                 |
|                                        | Informatie van milieu-ambtenaren                | X                 |
|                                        | Archief ondergrondse tanks                      | X                 |
| Gemeentelijke diensten                 | Archief bestemmingsplannen                      | -                 |
|                                        | Bouwarchief                                     | X                 |
|                                        | Geo/Civieltechnisch archief                     | -                 |
|                                        | Fotoarchief                                     | -                 |
| Gemeentearchief                        | Oude luchtfoto's en andere foto's               | X                 |
|                                        | Topografische kaarten                           | X                 |
|                                        | Zaken/verpondingsregisters                      | -                 |
|                                        | Oude adres- en telefoonboeken                   | -                 |
|                                        | Historische publicaties                         | X                 |
| Kadaster                               | Kadastrale kaarten en nummers.                  | X                 |
|                                        | KLIC-melding                                    | -                 |
| Topografische dienst                   | Stereoscopische luchtfoto's                     | -                 |
|                                        | Andere luchtfoto's                              | X                 |
| Water-/Zuiveringsschap                 | Technische archieven                            | -                 |
| TNO                                    | Geodatabestand (DINO)                           | -                 |
|                                        | Geohydrologische archieven                      | X                 |





Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

NEDERWEERT

T

451

Voor een eensluitend uittreksel, ROERMOND, 16 september 2009  
 De bewaarder van het kadastral en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare meten worden ontleend.  
 De Dienst voor het kadastral en de openbare registers behoudt zich de intellectuele  
 eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

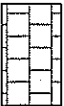
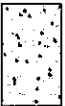
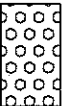
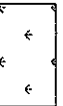
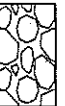




bijlage 3  
locatie en boringen

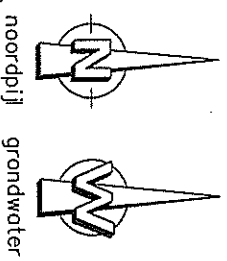
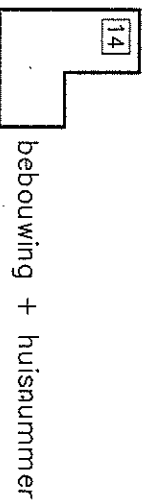


# Legenda overzichtstekening

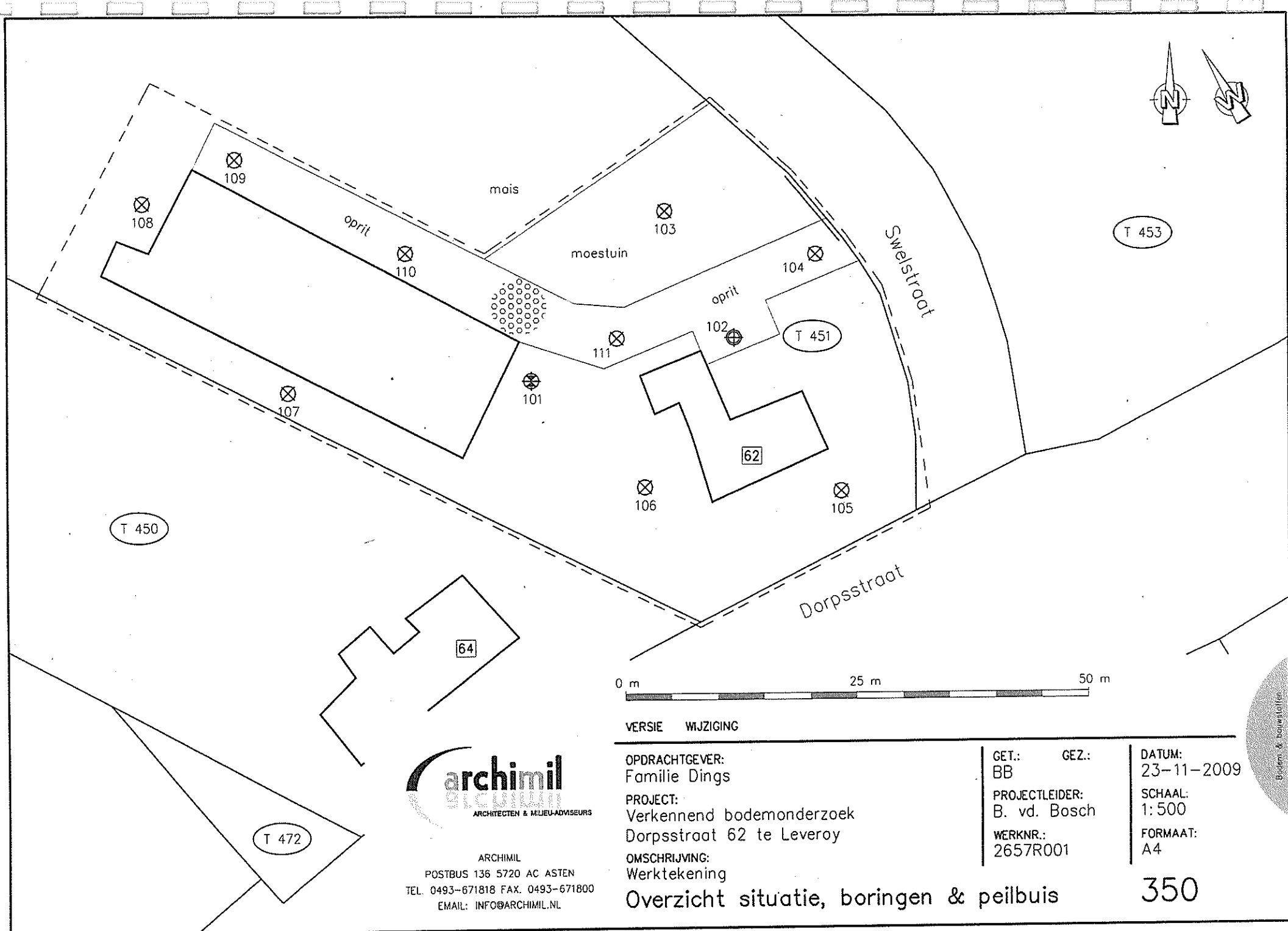
|                                                                                     |                 |                                                                                     |                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|  | klinkers        |  | boring en peilbuis       |
|  | tegels          |  | boring tot 200cm – m.v.  |
|  | beton           |  | boring tot 100 cm – m.v. |
|  | grind           |  | boring tot 50 cm – m.v.  |
|  | braakliggend    |  | boring nader onderzoek   |
|  | asfalt          |  | boring vorig onderzoek   |
|  | gras/siertuin   |  | punt waterinfiltratie    |
|  | puin verharding |                                                                                     |                          |

|                                                                                     |                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
|  | perceelsgrens                                                            |
|   | onderzoekslocatie<br>vooronderzoek                                       |
|    | onderzoekslocatie bodemonderzoek<br>(geografisch besluitvormings gebied) |
|    | toekomstige bebouwing                                                    |

(H 1220) kadastrale aanduiding:  
H = sectie  
1220 = perceel nummer







ARCHIMIL  
 POSTBUS 136 5720 AC ASTEN  
 TEL. 0493-671818 FAX. 0493-671800  
 EMAIL: INFO@ARCHIMIL.NL

VERSIE WIJZIGING

OPDRACHTGEVER:  
 Familie Dings  
 PROJECT:  
 Verkennend bodemonderzoek  
 Dorpsstraat 62 te Leveroy  
 OMSCHRIJVING:  
 Werktekening

GET.: BB  
 GEZ.:  
 PROJECTLEIDER:  
 B. vd. Bosch  
 WERKNR.:  
 2657R001

DATUM:  
 23-11-2009  
 SCHAAI:  
 1:500  
 FORMAAT:  
 A4

Overzicht situatie, boringen & peilbuis

350







# Legenda (conform NEN 5104)

## grind

|  |                       |
|--|-----------------------|
|  | Grind, siltig         |
|  | Grind, zwak zandig    |
|  | Grind, matig zandig   |
|  | Grind, sterk zandig   |
|  | Grind, uiterst zandig |

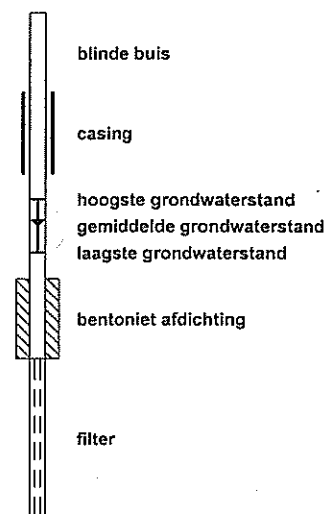
## zand

|  |                      |
|--|----------------------|
|  | Zand, kleiig         |
|  | Zand, zwak siltig    |
|  | Zand, matig siltig   |
|  | Zand, sterk siltig   |
|  | Zand, uiterst siltig |

## veen

|  |                    |
|--|--------------------|
|  | Veen, mineraalarm  |
|  | Veen, zwak kleiig  |
|  | Veen, sterk kleiig |
|  | Veen, zwak zandig  |
|  | Veen, sterk zandig |

## peilbuis



## klei

|  |                      |
|--|----------------------|
|  | Klei, zwak siltig    |
|  | Klei, matig siltig   |
|  | Klei, sterk siltig   |
|  | Klei, uiterst siltig |
|  | Klei, zwak zandig    |
|  | Klei, matig zandig   |
|  | Klei, sterk zandig   |

## leem

|  |                    |
|--|--------------------|
|  | Leem, zwak zandig  |
|  | Leem, sterk zandig |

## overige toevoegingen

|  |               |
|--|---------------|
|  | zwak humeus   |
|  | matig humeus  |
|  | sterk humeus  |
|  | zwak grindig  |
|  | matig grindig |
|  | sterk grindig |

## geur

|  |               |
|--|---------------|
|  | geen geur     |
|  | zwakke geur   |
|  | matige geur   |
|  | sterke geur   |
|  | uiterste geur |

## olie

|  |                             |
|--|-----------------------------|
|  | geen olie-water reactie     |
|  | zwakke olie-water reactie   |
|  | matige olie-water reactie   |
|  | sterke olie-water reactie   |
|  | uiterste olie-water reactie |

## p.i.d.-waarde

|  |        |
|--|--------|
|  | >0     |
|  | >1     |
|  | >10    |
|  | >100   |
|  | >1000  |
|  | >10000 |

## monsters

|  |                   |
|--|-------------------|
|  | geroerd monster   |
|  | ongeroerd monster |

## overig

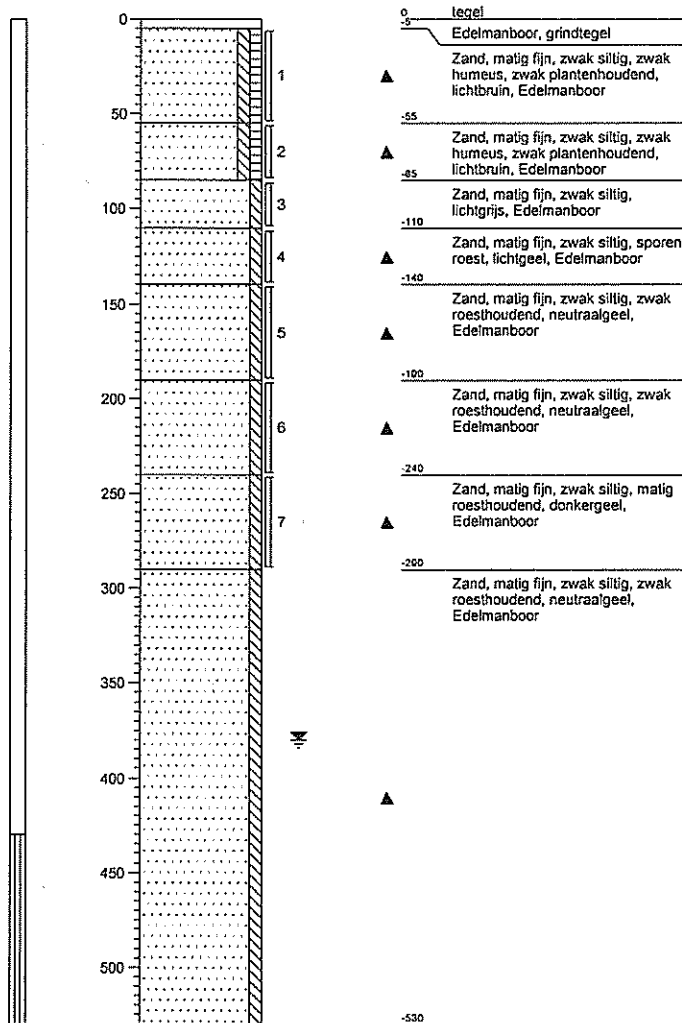
|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
|  | bijzonder bestanddeel             |
|  | Gemiddeld hoogste grondwaterstand |
|  | grondwaterstand                   |
|  | Gemiddeld laagste grondwaterstand |
|  | slib                              |
|  | water                             |



## Boring: 101

Datum: 13-10-2009  
GWS: 380

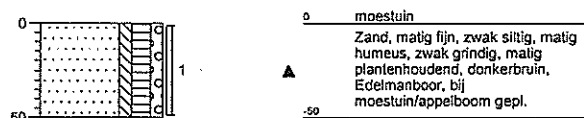
Opmerking:



## Boring: 103

Datum: 13-10-2009  
GWS:

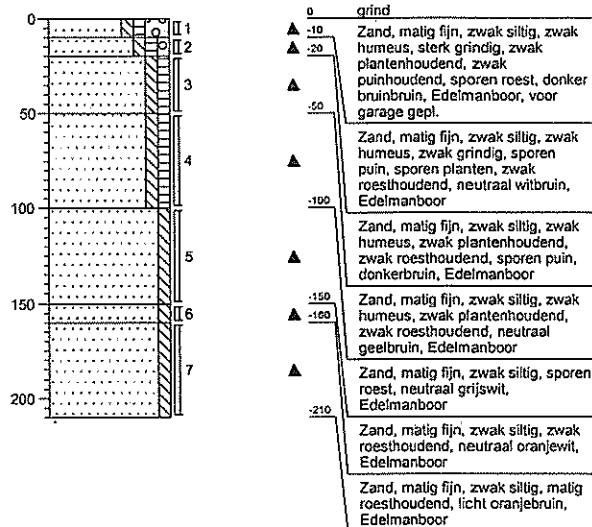
Opmerking:



## Boring: 102

Datum: 13-10-2009  
GWS:

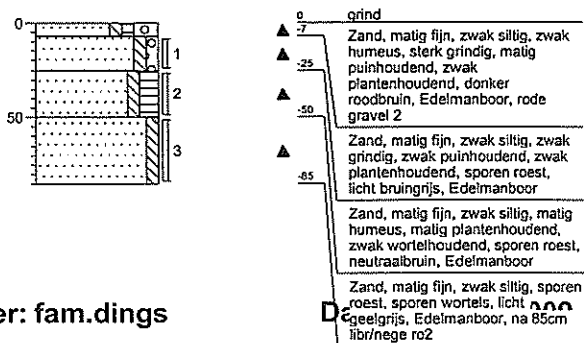
Opmerking:



## Boring: 104

Datum: 13-10-2009  
GWS:

Opmerking:

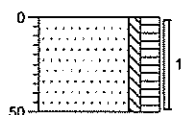




**Boring: 105**

Datum: 13-10-2009  
GWS:

Opmerking:

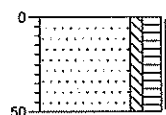


0 gazon  
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig plantenhoudend, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor  
-50

**Boring: 106**

Datum: 13-10-2009  
GWS:

Opmerking:

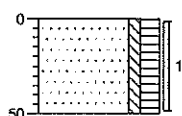


0 gazon  
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig plantenhoudend, sporen puin, neutraal bruinbruin, Edelmanboor  
-50

**Boring: 107**

Datum: 13-10-2009  
GWS:

Opmerking:

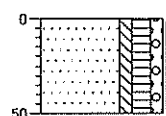


0 gazon  
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig plantenhoudend, sporen roest, sporen puin, donkerbruin, Edelmanboor  
-50

**Boring: 108**

Datum: 13-10-2009  
GWS:

Opmerking:

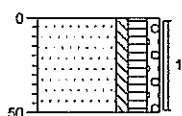


0 braak  
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, zwak plantenhoudend, sporen roest, donker zwartbruin, Edelmanboor  
-50

**Boring: 109**

Datum: 13-10-2009  
GWS:

Opmerking:

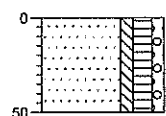


0 braak  
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, zwak plantenhoudend, neutraalzwart, Edelmanboor, mv=grindhoudend  
-50

**Boring: 110**

Datum: 13-10-2009  
GWS:

Opmerking:

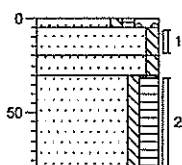


0 braak  
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, sporen puin, zwak plantenhoudend, sporen roest, donker zwartbruin, Edelmanboor, mv=grindhoudend  
-50

**Boring: 111**

Datum: 13-10-2009  
GWS:

Opmerking:



0 grind  
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindig, matig puinhoudend, sporen roest, donker roodbruin, Edelmanboor, rode gravel 2  
-20  
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, neutraalwit, Edelmanboor  
-30  
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, volledig puin, neutraalrood, Edelmanboor, bakstenen laag  
-50  
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig plantenhoudend, zwak wortelhoudend, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor, na 80cm lige/libr ro1pl1wo1







Archimil B.V.  
T.a.v. Bas van den Bosch  
Postbus 136  
5720 AC ASTEN

## Analysecertificaat

Datum: 20-10-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                      |                 |
|----------------------|-----------------|
| Certificaatnummer    | 2009161113      |
| Uw projectnummer     | 2657R001        |
| Uw projectnaam       | VBO DORPSSTRAAT |
| Uw ordernummer       |                 |
| Monster(s) ontvangen | 14-10-2009      |

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 05 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 (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

# Analysecertificaat

Uw projectnummer 2657R001  
Uw projectnaam VBO DORPSSTRAAT  
Uw ordernummer  
Datum monsternamen 13-10-2009  
Monsternemer Vincent en Jan

Certificaatnummer 2009161113  
Startdatum 14-10-2009  
Rapportagedatum 20-10-2009/16:40  
Bijlage A, B, C  
Pagina 1/2

| Analyse                          | Eenheid    | 1          | 2          | 3          |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |            |            |            |
| S Cryogeen malen AS3000          |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |            |            |            |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 89.0       | 87.4       | 90.9       |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 1.6        |            |            |
| S Gloeirest                      | % (m/m) ds | 98.1       |            |            |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | 4.1        |            |            |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |            |            |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | <15        | <15        | 15         |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | <0.17      | 0.29       | 0.18       |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | <4.0       | <4.0       | <4.0       |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | <5.0       | 7.0        | <5.0       |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | <0.050     | <0.050     | <0.050     |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5       | <1.5       | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       | 3.2        |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | <13        | 27         | <13        |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | <17        | <17        | 18         |
| <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        | <38        |
| <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    |
| 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     | 0.0049     | 0.0049 3)  |

## Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

### Nr. Monsteromschrijving

- 1 bg oprit
- 2 bg rest
- 3 og

### Analytico-nr.

4989718  
4989719  
4989720

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-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN  
RvA L010

# Analysecertificaat

Uw projectnummer 2657R001  
 Uw projectnaam VBO DORPSSTRAAT  
 Uw ordernummer  
 Datum monstername 13-10-2009  
 Monsternemer Vincent en Jan

Certificaatnummer 2009161113  
 Startdatum 14-10-2009  
 Rapportagedatum 20-10-2009/16:40  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

| Analyse                      | Eenheid  | 1         | 2        | 3        |
|------------------------------|----------|-----------|----------|----------|
| S Naftaleen                  | mg/kg ds | <0.050    | <0.050   | <0.050   |
| S Fenanthreen                | mg/kg ds | <0.050    | 0.090    | <0.050   |
| S Anthraceen                 | mg/kg ds | <0.050    | <0.050   | <0.050   |
| S Fluorantheen               | mg/kg ds | 0.076 2)  | 0.18 1)  | 0.053 1) |
| S Benzo(a)anthraceen         | mg/kg ds | <0.050    | 0.073    | <0.050   |
| S Chryseen                   | mg/kg ds | <0.050 2) | 0.072 1) | <0.050   |
| S Benzo(k)fluorantheen       | mg/kg ds | <0.050    | <0.050   | <0.050   |
| S Benzo(a)pyreen             | mg/kg ds | <0.050    | 0.072    | <0.050   |
| S Benzo(ghi)peryleen         | mg/kg ds | <0.050    | 0.079 1) | <0.050   |
| S Indeno(123-cd)pyreen       | mg/kg ds | <0.050    | 0.055 1) | <0.050   |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.39      | 0.72     | 0.37     |

## Nr. Monsteromschrijving

- 1 bg oprit
- 2 bg rest
- 3 og

## Analytico-nr.

4989718  
 4989719  
 4989720

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.

Akkoord  
 Pr.coörd.  
 VA



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. 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 2009161113**

Pagina 1/1

| Analytico-n Boornr | Deelmonster | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monsteromschrijving |
|--------------------|-------------|--------------|-----|-----|------------|---------------------|
| 4989718 109        | 1           | 1            | 0   | 50  | 0505095927 | ba oprit            |
| 4989718 110        | 1           | 1            | 0   | 50  | 0505095953 |                     |
| 4989718 111        | 1           | 1            | 5   | 20  | 0505095930 |                     |
| 4989718 104        | 1           | 1            | 7   | 25  | 0505095917 |                     |
| 4989718 102        | 2           | 2            | 10  | 20  | 0505095940 |                     |
| 4989718 111        | 2           | 2            | 30  | 80  | 0505095933 |                     |
| 4989719 101        | 1           | 1            | 5   | 55  | 0505095904 | ba rest             |
| 4989719 105        | 1           | 1            | 0   | 50  | 0505095926 |                     |
| 4989719 106        | 1           | 1            | 0   | 50  | 0505095935 |                     |
| 4989719 107        | 1           | 1            | 0   | 50  | 0505095941 |                     |
| 4989719 108        | 1           | 1            | 0   | 50  | 0505095922 |                     |
| 4989719 103        | 1           | 1            | 0   | 50  | 0505095924 |                     |
| 4989720 101        | 2           | 2            | 55  | 85  | 0505095908 | oa                  |
| 4989720 104        | 2           | 2            | 25  | 50  | 0505095938 |                     |
| 4989720 101        | 3           | 3            | 85  | 110 | 0505095919 |                     |
| 4989720 102        | 3           | 3            | 20  | 50  | 0505095928 |                     |
| 4989720 104        | 3           | 3            | 50  | 85  | 0505095948 |                     |
| 4989720 101        | 4           | 4            | 110 | 140 | 0505095920 |                     |
| 4989720 102        | 4           | 4            | 50  | 100 | 0505095937 |                     |
| 4989720 101        | 5           | 5            | 140 | 190 | 0505095914 |                     |
| 4989720 102        | 5           | 5            | 100 | 150 | 0505095931 |                     |

Eurofins Analytica 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  
VRT/BTW No.  
NL 8043.14.003.B01  
KvK No. 09088623

Eurofins Analytica 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-DWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2009161113**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

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

**Opmerking 2)**

De interne standaard terugvinding valt, door matrix invloed, niet binnen de kwaliteitseisen van NEN 6971. De gerapporteerde gehalten zijn niet gecorrigeerd voor deze terugvinding.

**Opmerking 3)**

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

**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 (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2009161113**

Pagina 1/1

| Analyse                              | Methode | Techniek        | Referentiemethode                           |
|--------------------------------------|---------|-----------------|---------------------------------------------|
| Cryogeen malen AS3000                | W0106   | Voorbehandeling | Cf. AS3000                                  |
| Droge stof                           | W0104   | Gravimetrie     | Gw. NEN-ISO 11465 en CMA 2/II/A.1           |
| Organische stof                      | W0109   | Gravimetrie     | Cf. NEN 5754                                |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) DMA rob | W0171   | Sedimentatie    | Gw. NEN 5753                                |
| AES/ICP Barium (Ba)                  | W0417   | ICP-AES         | Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1              |
| AES/ICP Cadmium (Cd)                 | W0417   | ICP-AES         | Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1              |
| AES/ICP Cobalt (Co)                  | W0417   | ICP-AES         | Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1              |
| AES/ICP Koper (Cu)                   | W0417   | ICP-AES         | Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1              |
| AES/ICP Kwik (Hg)                    | W0417   | ICP-AES         | Eigen methode / Gelijkw. EN 1483: 1997 i.b. |
| AES/ICP Molybdeen (Mo)               | W0417   | ICP-AES         | Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1              |
| AES/ICP Nikkel (Ni)                  | W0417   | ICP-AES         | Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1              |
| AES/ICP Lood (Pb)                    | W0417   | ICP-AES         | Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1              |
| AES/ICP Zink (Zn)                    | W0417   | ICP-AES         | Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1              |
| Minerale Olie (GC)                   | W0202   | GC-FID          | Eigen methode                               |
| Polychloorbifenylen (PCB)            | W0266   | GC-MS           | Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980               |
| PAK (VROM)                           | W0301   | HPLC            | Cf. NEN 6977                                |
| PAK som AS3000                       | W0301   | HPLC            | 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 (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Archimil B.V.  
T.a.v. Bas van den Bosch  
Postbus 136  
5720 AC ASTEN

**Analysecertificaat**

Datum: 03-11-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                      |                 |
|----------------------|-----------------|
| Certificaatnummer    | 2009168785      |
| Uw projectnummer     | 2657R001        |
| Uw projectnaam       | VBO DORPSSTRAAT |
| Uw ordernummer       | 2657R001        |
| Monster(s) ontvangen | 27-10-2009      |

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 (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Analysecertificaat**

Uw projectnummer 2657R001  
 Uw projectnaam VBO DORPSSTRAAT  
 Uw ordernummer 2657R001  
 Datum monstername 26-10-2009  
 Monsternemer Jan Timmermans

Certificaatnummer 2009168785  
 Startdatum 27-10-2009  
 Rapportagedatum 03-11-2009/08:29  
 Bijlage A, C  
 Pagina 1/2

| Analyse                                            | Eenheid | 1      |
|----------------------------------------------------|---------|--------|
| <b>Metalen</b>                                     |         |        |
| S Barium (Ba)                                      | µg/L    | <45    |
| S Cadmium (Cd)                                     | µg/L    | <0.80  |
| S Kobalt (Co)                                      | µg/L    | 5.9    |
| S Koper (Cu)                                       | µg/L    | <15    |
| S Kwik (Hg)                                        | µg/L    | <0.050 |
| S Molybdeen (Mo)                                   | µg/L    | <3.6   |
| S Nikkel (Ni)                                      | µg/L    | <15    |
| S Lood (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    | 0.52   |
| S Ethylbenzeen                                     | µg/L    | <0.30  |
| S o-Xyleen                                         | µg/L    | 0.11   |
| S m,p-Xyleen                                       | µg/L    | 0.21   |
| S Xylenen (som) factor 0,7                         | µg/L    | 0.32   |
| 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  |
| S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7             | µg/L    | 0.14   |

**Nr. Monsteromschrijving**

1 101.1.1

**Analytico-nr.**

5018550

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-OWD)  
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

Uw projectnummer 2657R001  
 Uw projectnaam VBO DORPSSTRAAT  
 Uw ordernummer 2657R001  
 Datum monstername 26-10-2009  
 Monsternemer Jan Timmermans

Certificaatnummer 2009168785  
 Startdatum 27-10-2009  
 Rapportagedatum 03-11-2009/08:29  
 Bijlage A, C  
 Pagina 2/2

| Analyse                           | Eenheid | 1     |
|-----------------------------------|---------|-------|
| S Dichloorpropanen som factor 0.7 | µg/L    | 0.52  |
| S Vinylchloride                   | µg/L    | 0.11  |
| 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 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  
 1 101.1.1

Analytico-nr.  
 5018550

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. INE),  
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Akkoord  
 Pr.coörd.  
 VA



TESTEN  
 RvA L010

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009168785**

Pagina 1/1

| Analytico-n Boornr | Deelmonster | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monsteromschrijving |
|--------------------|-------------|--------------|-----|-----|------------|---------------------|
| 5018550 1          | 1           |              | 0   | 0   | 0690915494 | 101.1.1             |
| 5018550 2          | 2           |              | 0   | 0   | 0700487967 |                     |

**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 (OVAM en Dep. LNE),  
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2009168785**

Pagina 1/1

| Analyse                       | Methode | Techniek   | Referentiemethode                       |
|-------------------------------|---------|------------|-----------------------------------------|
| ICP-MS Barium                 | W0420   | ICP-MS     | Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.1 |
| ICP-MS Cadmium                | W0420   | ICP-MS     | Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.1 |
| ICP-MS Kobalt (Co)            | W0420   | ICP-MS     | Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.1 |
| ICP-MS Koper                  | W0420   | ICP-MS     | Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.1 |
| ICP-MS Kwik                   | W0420   | ICP-MS     | Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.1 |
| ICP-MS Molybdeen (Mo)         | W0420   | ICP-MS     | Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.1 |
| ICP-MS Nikkel                 | W0420   | ICP-MS     | Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.1 |
| ICP-MS Lood                   | W0420   | ICP-MS     | Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.1 |
| ICP-MS Zink                   | W0420   | ICP-MS     | Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.1 |
| Aromaten (BTEXN)              | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. ISO 11423-1 en cf. CMA 3/E          |
| Xylenen som AS3000            | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680 |
| Styreen                       | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. ISO 11423-1 en cf. CMA 3/E          |
| Gechl. koolwaterstoffen (CKW) | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. NEN-EN-ISO 10301 en CMA 3/E         |
| CKW : 1,1-Dichlooretheen      | H W0254 | HS-GC-MS   | Cf. NEN-EN-ISO 10301 en CMA 3/E         |
| DicEtheen som AS3000          | 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 |
| CKW : Vinylchloride           | W0254   | HS-GC-MS   | Eigen methode en CMA3/E                 |
| 1,1-dichloorpropan            | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. NEN-EN-ISO 10301 en CMA 3/E         |
| 1,2-Dichloorpropan            | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. NEN-EN-ISO 10301 en CMA 3/E         |
| 1,3-dichloorpropan            | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. NEN-EN-ISO 10301 en CMA 3/E         |
| tribroommethaan               | W0254   | HS-GC-MS   | Eigen methode en CMA3/E                 |
| Minerale Olie (GC)            | W0215   | LVI-GC-FID | Eigen methode                           |

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 (OVAM en Dep. LNE),  
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



1. Nederlands Normalisatie-Instituut, *bodem-landbodem, onderzoeksstrategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek NEN 5725*, zonder plaats, januari 2009.
2. Nederlands Normalisatie-instituut, *bodem-landbodem, Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond NEN 5740*, 1<sup>e</sup> druk, zonder plaats, januari 2009.
3. *Protocol 2001*, plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, SIKB versie 3.1, maart 2007
4. *Protocol 2002*, het nemen van grondwatermonsters, SIKB versie 3.2, maart 2007
5. *Leidraad Bodembescherming*, Den Haag, september 1990, (bijgewerkte uitgave).
6. Dienst Grondwaterverkenning TNO, *Grondwaterkaart van Nederland centrale slenk*, Delft/Oosterwolde, november 1983.
7. RIVM, *Aanpak van veldonderzoek bij gevallen van lokale bodemverontreiniging*, Den Haag, januari 1985 (Reeks Bodembescherming nr. 56).
8. Ministerie van VROM, *Circulaire bodemsanering 2009*, Den Haag, 2009.
9. Ministerie van VROM, *Besluit Bodemkwaliteit*, Den Haag, 2007
10. Ministerie van VROM, *Regeling Bodemkwaliteit*, Den Haag, 2008
11. Ministerie van VROM, *Besluit Uniforme Saneringen*, Den Haag, 2008

