



**Aveco de Bondt**

ingenieursbedrijf

## Rapport

Verkennd bodemonderzoek  
Dorpsstraat 20 te IJzendoorn

Aveco de Bondt bv

bezoekadres Reggesingel 2  
postbus 202  
postcode 7460 AE Rijssen  
telefoon (+31) (0)548 51 52 00  
telefax (+31) (0)548 51 85 65  
e-mail [info@avecodebondt.nl](mailto:info@avecodebondt.nl)  
internet [www.avecodebondt.nl](http://www.avecodebondt.nl)

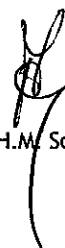
projectnaam verkennd bodemonderzoek Dorpsstraat 20 te IJzendoorn  
projectnummer 082163  
kenmerk R-PTW/608

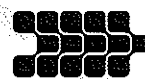
opdrachtgever Kondor Wessels Projecten  
postadres Postbus 370  
7460 AJ Rijssen  
contactpersoon de heer E. Sprakel

versie 01

datum 7 januari 2009

auteur P.J. te Wierik (Paul)

paraaf  
gecontroleerd  G.H.M. Schutteman (Martijn)

**INHOUDSOPGAVE**

|          |                                                |           |
|----------|------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>INLEIDING</b>                               | <b>2</b>  |
| <b>2</b> | <b>LOCATIEGEGEVENS</b>                         | <b>3</b>  |
| 2.1      | Beschrijving onderzoekslocatie                 | 3         |
| 2.2      | Beschikbare onderzoeksgegevens                 | 3         |
| <b>3</b> | <b>OPZET ONDERZOEK</b>                         | <b>5</b>  |
| 3.1      | Vooronderzoek                                  | 5         |
| 3.2      | Onderzoeksstrategie                            | 5         |
| <b>4</b> | <b>UITVOERING ONDERZOEK</b>                    | <b>6</b>  |
| 4.1      | Veldwerkzaamheden                              | 6         |
| 4.2      | Veldresultaten                                 | 7         |
| 4.2.1    | Locale bodemopbouw                             | 7         |
| 4.2.2    | Zintuiglijke waarnemingen                      | 7         |
| 4.2.3    | Meetgegevens grondwater                        | 8         |
| 4.3      | Monstersselectie en chemische analyses         | 8         |
| 4.3.1    | Grond                                          | 8         |
| 4.3.2    | Grondwater                                     | 9         |
| 4.4      | Toetsingskader                                 | 9         |
| <b>5</b> | <b>TOETSING EN INTERPRETATIE</b>               | <b>11</b> |
| 5.1      | Toetsing analyseresultaten grond en grondwater | 11        |
| 5.2      | Interpretatie onderzoeksresultaten             | 11        |
| 5.2.1    | Grond                                          | 11        |
| 5.2.2    | Grondwater                                     | 11        |
| <b>6</b> | <b>CONCLUSIE</b>                               | <b>12</b> |

**Bijlagen**

bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie en kadastrale kaart

bijlage 2: Overzicht veldwaarnemingen en boorprofielen

bijlage 3: Analyserapporten

bijlage 4: Overschrijdingstabellen

bijlage 5: Kwaliteitsborging

**Tekening**

tekening 1: Overzicht locatie met monsterpunten



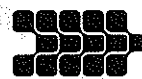
## **1 INLEIDING**

In opdracht van Kondor Wessels Projecten is door Aveco de Bondt een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie gelegen aan de Dorpsstraat 20 te IJzendoorn.

De aanleiding tot het bodemonderzoek is de voorgenomen transactie van de locatie.

De doelstelling van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie.

In de volgende hoofdstukken wordt verslag gedaan van het uitgevoerde onderzoek.



## 2 LOCATIEGEGEVENS

### 2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie ligt aan de Dorpsstraat 20 te IJzendoorn. De topografische ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1.

Het onderzochte perceel staat kadastraal bekend als gemeente Echteld, sectie K, nummer 232 en heeft een totale oppervlakte van 4.920 m<sup>2</sup>.

De onderzoekslocatie ligt op de rand van de bebouwde kom in een overwegend agrarisch gebied.

Van 1989 tot 1995 is de locatie in eigendom en gebruik geweest door een timmerbedrijf ('J.A. van Doorn'), welke sinds maart 1995 onderdeel uitmaakte van 'Gebr. Van Kessel Bouw BV'. Op het terrein bevinden zich loodsen en een kantoor, waar hout werd opgeslagen en bewerkt. De loodsen hebben een betonvloer, welke als vloestofdicht kan worden aangemerkt. Rondom de loodsen is plaatselijk een puinverharding aanwezig. Verder is het terrein grotendeels verhard met asfalt en deels braakliggend.

Rondom de locatie liggende percelen zijn in gebruik als boomgaarden, woningen en openbare weg.

Voor een overzicht van de locatie wordt verwezen naar tekening 1.

### 2.2 Beschikbare onderzoeksgegevens

Op de locatie is in het verleden het volgende bodemonderzoek uitgevoerd:

1. Verkennend bodemonderzoek Dorpsstraat 20 IJzendoorn, De Zeeuw Milieumanagement, kenmerk 11-96/AV/038, d.d. oktober 1996.

Uit dit onderzoek zijn de volgende conclusies getrokken:

*In opdracht van Gebr. van Kessel Bouw BV is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Met het uitgevoerde onderzoek is een zogenaamde nulsituatie bepaald. Het onderzoek heeft als doel het opsporen van eventuele verontreinigingen in de bodem en/of het grondwater, die een belemmering zouden kunnen vormen bij een eventuele verkoop of een wijziging van de bestemming van het terrein.*

*Ter plaatse van de loodsen zijn olievaten in opvangbakken aanwezig. Ter plaatse van deze opvangbakken zijn geen verontreinigingen met PAK of minerale olie boven de tussen aangetroffen. De metalen opvangbakken hebben verhinderd dat eventueel gemorste olie in de bodem kon dringen.*

*Er zijn licht verhoogde gehalten aan PAK, minerale olie en enkele zware metalen aangetroffen in de puinlaag rondom de loodsen. Het verhoogde gehalte aan PAK en minerale olie kan worden toegeschreven aan de in het puin aanwezige asfalt- en kooldeeltjes, waarbij wordt opgemerkt dat een verhardingslaag niet tot de bodem wordt gerekend. In de ondergrond komen geen gehalten aan zware metalen boven de streefwaarde voor. Daarmee kan gesteld worden dat de zware metalen, net als PAK en minerale olie, geadsorbeerd zijn aan de puinlaag en dat er geen aantoonbare uitspoeling plaatsvindt naar de ondergrond.*



*Het asfaltpuin bevat een sterk verhoogd gehalte aan PAK. Uit monsters van de bodem onder het asfalt blijkt dat geen uitloging plaatsvindt.*

*In het grondwater is een lichte verhoging van het chroomgehalte vastgesteld. De gemeten waarde overschrijdt de tussenwaarde niet en wordt toegeschreven aan de achtergrondwaarde voor chroom in het gebied. Overige verontreinigingen zijn niet aangetroffen in het grondwater.*



### **3 OPZET ONDERZOEK**

#### **3.1 Vooronderzoek**

Onderdeel van een verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN 5740 vormt een vooronderzoek, uit te voeren conform de Nederlandse Voornorm (NVN) 5725.

Gezien de reeds bekende bodeminformatie heeft het vooronderzoek zich beperkt tot het verminderd basisniveau van de NVN 5725. Dit beperkte vooronderzoek bestond uit navraag bij de gemeente Neder-Betuwe naar eventuele bijzonderheden ten aanzien van de bodemsituatie van de onderzoekslocatie en de directe omgeving.

Bij navraag bij de gemeente Neder-Betuwe blijkt dat ná 1996 geen (bodem)onderzoeken bekend zijn. Tevens zijn geen bouwvergunningen meer verleend sinds 1996.

Wel is er in 2004 een nieuwe milieuvergunning afgegeven. Op de onderzoekslocatie is een bovengrondse dieseltank aanwezig (zie tekening 1).

Er hebben op de onderzoekslocatie voor zover bekend geen ophogingen, dempingen of stortingen plaatsgevonden.

Verder is niet gebleken dat op de onderzoekslocatie of in de directe omgeving ervan, in het verleden voorzieningen aanwezig zijn geweest of activiteiten hebben plaatsgevonden, die de milieuhygiënische kwaliteit van de vaste bodem en/of het ondiepe grondwater nadelig kunnen hebben beïnvloed.

#### **3.2 Onderzoeksstrategie**

Het onderzoek betreft een verkennend bodemonderzoek, waarbij de onderzoeksstrategie is ontleend aan de richtlijnen van de NEN 5740.

Gegeven de verwachte bodemsituatie (timmerbedrijf en aangetoonde gehalten in de bovengrond bij voorgaand bodemonderzoek) is de gehele onderzoekslocatie onderzocht volgens de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, homogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HO), waarbij een oppervlakte van de onderzoekslocatie van 4.920 m<sup>2</sup> is aangehouden. Echter, om de boorintensiteit te verhogen en zodoende een representatiever beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem te verkrijgen, is de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV) aangehouden (meer boringen en analyses dan bij strategie VED-HO). Aanvullend is een boring doorgezet en is ter plaatse van de bovengrondse dieseltank een peilbuis geplaatst.

In de NEN 5740 worden geen specifieke richtlijnen omschreven voor onderzoek naar het voorkomen van asbest in de bodem. Indien tijdens de veldwerkzaamheden op het maaiveld of in de bodem zintuiglijk asbestverdachte materialen zijn waargenomen, is dit in paragraaf 4.2.2 'Zintuiglijke waarnemingen' vermeld en zijn indien nodig aanvullende werkzaamheden uitgevoerd.



## 4 UITVOERING ONDERZOEK

### 4.1 Veldwerkzaamheden

De werkzaamheden zijn verricht conform ons procescertificaat op basis van de BRL SIKB 2000. Met het voor akkoord tekenen van deze rapportage verklaart Aveco de Bondt dat de volgens Kwalibo als kritische functie omschreven (veld)werkzaamheden zijn uitgevoerd door of onder directe leiding van een daartoe erkende medewerker.



Daarnaast is door Aveco de Bondt getoetst en bij deze geborgd dat sprake is van een externe functiescheiding zoals bedoeld in Kwalibo. Voornoemde is nader toegelicht in bijlage 5.

#### *Uitgevoerde werkzaamheden*

Het verrichten van de grondboringen en het plaatsen van de peilbuizen is uitgevoerd op 22 december 2008. De bemonstering van het grondwater heeft plaatsgevonden op 5 januari 2009.

In tabel 1 is een overzicht gegeven van de verrichte veldwerkzaamheden.

tabel 1: Overzicht veldwerkzaamheden

| Omschrijving        | Aantal | Nummers   |
|---------------------|--------|-----------|
| Boring tot 0,5 m-mv | 11     | 05 t/m 15 |
| Boring tot 2,0 m-mv | 2      | 03 en 04  |
| Boring met peilbuis | 2      | 01 en 02  |

Ter plaatse van peilbuis 02 is het filter snijdend met de grondwaterspiegel geplaatst. Er zijn zeven boringen voorafgegaan door een kernboring (dikte asfalt/beton variërend van 12 tot 18 cm).

Bemonstering heeft plaatsgevonden bij elke boring per halve meter of per zintuiglijk onderscheiden grondlaag. Voor een overzicht van de genomen grondmonsters wordt verwezen naar bijlage 2, de boorprofielen.



## 4.2 Veldresultaten

### 4.2.1 Locale bodemopbouw

Op basis van de opgeboorde grond is een globaal bodemprofiel opgesteld dat is weergegeven in tabel 2.

tabel 2: Locale bodemopbouw

| Bodemlaag [m-mv] |   |     | Hoofdnaam   | Toevoeging                             | Kleur       |
|------------------|---|-----|-------------|----------------------------------------|-------------|
| 0,0              | - | 0,5 | ZAND / KLEI | Matig fijn, zwak siltig / matig zandig | Grijs-bruin |
| 0,5              | - | 1,0 | KLEI        | Zwak zandig                            | Bruin       |
| 1,0              | - | 2,0 | KLEI        | Zwak zandig, matig siltig              | Grijsbruin  |
| 2,0              | - | 3,8 | ZAND        | Matig fijn, matig siltig               | Grijsbeige  |

Tijdens het uitvoeren van de grondboringen is het grondwater aangetroffen op een diepte van circa 2,2 m-mv.

In bijlage 2 zijn alle boorprofielen opgenomen en zijn de zintuiglijke waarnemingen beschreven.

### 4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

Een overzicht van de zintuiglijke waarnemingen is weergegeven in tabel 3.

tabel 3: Overzicht zintuiglijke waarnemingen

| Boring | traject in cm-mv         | Puin | Asfalthoudend | Olieprodukt |
|--------|--------------------------|------|---------------|-------------|
| 01     | 13-50                    | +    |               |             |
| 01     | 50-100                   | +    |               |             |
| 02     | 13-50                    | +    |               |             |
| 02     | 140-180                  |      |               | +           |
| 03     | 50-100                   | ++   |               |             |
| 05     | 0-50                     | +    |               |             |
| 06     | 12-30 (stabilisatielaag) | +++  | ++            |             |
| 06     | 30-50                    | +    |               |             |
| 07     | 0-50                     | ++   |               |             |
| 10     | 0-50                     | +    |               |             |
| 11     | 0-50                     | +    |               |             |
| 12     | 0-50                     | +++  |               |             |
| 13     | 0-50                     | ++   |               |             |
| 15     | 0-50                     | ++   |               |             |
| +      | Zwak                     |      |               |             |
| ++     | Matig                    |      |               |             |
| +++    | Sterk                    |      |               |             |

Uit tabel 3 blijkt dat over vrijwel het gehele terrein een bijmenging met puin in de bovengrond wordt aangetroffen.





Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld of in de bodem zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

#### 4.2.3 Meetgegevens grondwater

De peilbuisgegevens en de grondwaterstand zijn in tabel 4 weergegeven.

tabel 4: Peilbuisgegevens en grondwaterstand

| Peilbuis | Filterstelling in cm-mv | Bovenkant peilbuis t.o.v. | Grondwaterstand t.o.v. | pH  | EC in µS/cm | Meetdatum      |
|----------|-------------------------|---------------------------|------------------------|-----|-------------|----------------|
|          |                         | het maaiveld in cm        | het maaiveld in cm     |     |             |                |
| 01       | 280-380                 | -5                        | -223                   | 7,3 | 985         | 5 januari 2009 |
| 02       | 120-320                 | -5                        | -215                   | 7,8 | 850         | 5 januari 2009 |

De in de bovenstaande tabel opgenomen waarden voor de pH (zuurgraad) en EC (elektrische geleidbaarheid) zijn in het veld gemeten. De bovengenoemde grondwaterstanden betreffen de gemeten stijghoogten. De in de boorprofielen aangegeven grondwaterstanden betreft de inschatting van de grondwaterstand tijdens de boorwerkzaamheden.

Bij de bemonstering van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

#### 4.3 Monsterselectie en chemische analyses

In relatie tot de doelstelling van het bodemonderzoek zijn bodemonsters geselecteerd voor chemische analyses. De chemische analyses zijn in het ISO 17025 geaccrediteerde laboratorium van Analytico uitgevoerd. Het laboratorium is erkend door het Ministerie van VROM, voor de 'analyse milieuhygiënisch onderzoek' (AS3000) en 'analyse van bouwstoffen' (AP04).

##### 4.3.1 Grond

Op basis van de veldwaarnemingen zijn grondmonsters geselecteerd en grondmengmonsters samengesteld ten behoeve van chemische analyses zoals weergegeven in onderstaande tabel.

tabel 5: Overzicht selectie grondmonsters en chemische analyses

| Grond(meng)monster | Boringen en diepte in cm-mv                  | Grondsoort | Herkomst / bijzonderheden                                  | Analyse op                           |
|--------------------|----------------------------------------------|------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| MMbg1              | 02, 03, 07, 10 en 11 (0-50)                  | Klei       | Bovengrond / puinhoudend                                   | Standaard pakket grond <sup>1)</sup> |
| MMbg2              | 01, 04 t/m 06, 08, 09 en 12<br>t/m 15 (0-50) | Zand       | Bovengrond / puinhoudend                                   | Standaard pakket grond               |
| MMog               | 01 t/m 04 (50-200)                           | Klei       | Ondergrond / geen                                          | Standaard pakket grond               |
| MMog_puin          | 01 en 03 (50-100)                            | Klei       | Ondergrond / puinhoudend                                   | Standaard pakket grond               |
| 02-4               | 02 (140-180)                                 | Zand       | Ondergrond t.p.v. dieseltank /<br>zwakke olie-waterreactie | Minerale olie + aromaten             |

<sup>1)</sup> Standaard pakket grond: Droogrest, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink); som-PCB; som-PAK; minerale olie (C10 - C40) incl. clean up.



De analyseresultaten van grondmengmonster MMbg2 hebben aanleiding gegeven individuele monsters separaat te analyseren zoals weergegeven in onderstaande tabel.

tabel 6: Overzicht separate analyses en chemische analyses

| Grondmonster | Boring en diepte in cm-mv | Herkomst / bijzonderheden                        | Analyse op |
|--------------|---------------------------|--------------------------------------------------|------------|
| 01-1         | 01 (13-50)                | Zandige bovengrond / zwak puinhoudend            | PAK        |
| 04-1         | 04 (12-40)                | Zandige bovengrond / zwak steenhoudend           | PAK        |
| 05-1         | 05 (0-50)                 | Zandige bovengrond / zwak puin- en steenhoudend  | PAK        |
| 06-2         | 06 (30-50)                | Zandige bovengrond / zwak puinhoudend            | PAK        |
| 08-1         | 08 (18-50)                | Zandige bovengrond / geen                        | PAK        |
| 09-1         | 09 (15-50)                | Zandige bovengrond / geen                        | PAK        |
| 12-1         | 12 (0-50)                 | Zandige bovengrond / sterk puinhoudend           | PAK        |
| 13-1         | 13 (0-50)                 | Zandige bovengrond / matig puinhoudend           | PAK        |
| 14-1         | 14 (15-50)                | Zandige bovengrond / geen                        | PAK        |
| 15-1         | 15 (0-50)                 | Zandige bovengrond / matig puin- en steenhoudend | PAK        |

#### 4.3.2 Grondwater

Op het bemonsterde grondwater zijn chemische analyses uitgevoerd zoals aangegeven in onderstaande tabel.

tabel 7: Overzicht grondwatermonster en chemische analyses

| Peilbuis | Filterstelling in cm-mv | Herkomst / bijzonderheden                                      | Analyse op                                |
|----------|-------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 01       | 280-380                 | Freatisch grondwater / geen                                    | Standaard pakket grondwater <sup>1)</sup> |
| 02       | 120-320                 | Freatisch grondwater / ter plaatse van bovengrondse dieseltank | Minerale olie + aromaten                  |

<sup>1)</sup> Standaard pakket grondwater: Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink); minerale olie (C10 - C40); vluchtige aromatische koolwaterstoffen en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.

#### 4.4 Toetsingskader

De aan- of afwezigheid van bodemverontreiniging wordt bepaald door de overschrijding van de normwaarden van de onderzochte chemische stoffen.

Voor de toetsing van de bodemkwaliteit worden de streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater gehanteerd (Circulaire bodemsanering 2006, Staatscourant nr. 131, d.d. 10 juli 2008).

Met deze toetsingswaarden worden richtwaarden aangegeven ter beoordeling van de milieuhygiënische toestand van de bodem. De interventiewaarde is de waarde, waarbij risico's voor het milieu en de volksgezondheid aanwezig kunnen zijn. Er is mogelijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Een sanering kan dan noodzakelijk zijn.

De bodemtypecorrectie van de normwaarden voor de vaste bodem is gerelateerd aan het gehalte aan lutum en organische stof.



Volgens de Wet bodembescherming (Wbb) is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m<sup>3</sup> bodemvolume in het geval van een bodemverontreiniging, of 100 m<sup>3</sup> poriënverzadigd bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, hoger is dan de betreffende interventiewaarde. Voor een bodemverontreiniging met asbest is het volumecriterium voor het vaststellen van de ernst van het geval niet van toepassing, maar geldt alleen de overschrijding van de interventiewaarde.



## **5 TOETSING EN INTERPRETATIE**

### **5.1 Toetsing analyseresultaten grond en grondwater**

In de overschrijdingstabellen in bijlage 4 zijn de analyseresultaten van het bodemonderzoek weergegeven. De gemeten waarden zijn getoetst aan de (gecorrigeerde) normwaarden voor grond en grondwater zoals in paragraaf 4.4. omschreven.

### **5.2 Interpretatie onderzoeksresultaten**

#### **5.2.1 Grond**

In het grondmengmonster MMbg2 van de puinhoudende zandige bovengrond is een sterk verhoogd gehalte aan PAK en zijn licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen en minerale olie gemeten. In het grondmengmonster MMbg1 van de puinhoudende kleiige bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen en PAK gemeten. De aangetoonde verhoogde gehalten hangen waarschijnlijk samen met de bijmengingen met puin in de bovengrond.

In de overige grond(meng)monsters MMog (onverdachte kleiige ondergrond), MMog\_puin (puinhoudende kleiige ondergrond) en 02-4 (zintuiglijk met olieproducten verdachte zandige ondergrond) zijn geen van de onderzochte stoffen in verhoogde gehalten gemeten.

Het aangetoonde gehalte aan PAK in het grondmengmonster MMbg2 van de bovengrond overschrijdt de betreffende interventiewaarde. Hiertoe is het grondmengmonsters uitgesplitst en zijn de deelmonsters separaat geanalyseerd op PAK. Uit de analyseresultaten van de uitsplitsing blijkt dat de bovengrond ter plaatse van de monsterpunten 05-1 en 12-1 sterk verhoogde gehalten aan PAK bevat. In de overige deelmonsters zijn geen tot hooguit licht verhoogde gehalten aan PAK aangetoond. De twee sterke verontreinigingen met PAK zijn zowel horizontaal als verticaal nog niet volledig afgeperkt. Echter, door middel van de grondmengmonsters MMog en MMog\_puin kan de PAK-verontreiniging gezien worden als verticaal afperkt tot onder de streefwaarde. De verontreinigde laag is daarmee circa 0,5 m dik.

De sterk verhoogde gehalten aan PAK beperkt zich tot twee monsterpunten. Op tekening 1 zijn de vermoedelijke interventiewaarde-contouren weergegeven. De twee spots hebben op basis van de huidige resultaten ieders een omvang van circa 100 m<sup>3</sup> sterk verontreinigde grond (circa 10m x 20m x 0,5m diep). Op basis van de huidige onderzoeksresultaten is derhalve sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met PAK in de bovengrond ter plaatse van de twee monsterpunten.

Gezien de spreiding van de twee monsterpunten (beide aan de rand van de onderzoekslocatie) en de mogelijke samenhang van de verontreinigingen met de bijmengingen met puin in de bovengrond, is hier waarschijnlijk sprake van twee puntbronnen.

#### **5.2.2 Grondwater**

In het ondiepe grondwater zijn geen verhoogde concentraties van de onderzochte stoffen gemeten. Er zijn derhalve geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van verontreinigingen in het grondwater van de onderzoekslocatie uit het onderzoek naar voren gekomen.

**6****CONCLUSIE**

In opdracht van Kondor Wessels Projecten is door Aveco de Bondt een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie gelegen aan de Dorpsstraat 20 te IJzendoorn.

De aanleiding tot het bodemonderzoek is de voorgenomen transactie van de locatie.

De doelstelling van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie.

*Zintuiglijke waarnemingen*

In de bovengrond van de onderzoekslocatie zijn overwegend bijmengingen met puin aangetroffen. In de ondergrond is plaatselijk een bijmenging met puin aangetroffen en een zwakke olie-waterreactie waargenomen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld of in de bodem zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

*Grond*

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek is gebleken dat de bovengrond van de onderzoekslocatie zeer plaatselijk een sterk verhoogd gehalte aan PAK bevat. De sterke verontreinigingen met PAK ter plaatse van de monsterpunten 05 en 12 zijn zowel horizontaal al verticaal niet volledig afgeperkt. Echter, door middel van de grondmengmonsters MMog en MMog\_puin kan de PAK-verontreiniging gezien worden als verticaal afperkt tot onder de streefwaarde. De verontreinigde laag is daarmee circa 0,5 m dik.

De twee spots hebben op basis van de huidige resultaten ieders een omvang van circa 100 m<sup>3</sup> sterk verontreinigde grond (circa 10m x 20m x 0,5m diep, zie tevens tekening 1). Op basis van de huidige onderzoeksresultaten is derhalve sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met PAK in de bovengrond ter plaatse van de twee monsterpunten.

Verder is gebleken dat de bovengrond lichte verontreinigingen aan enkele zware metalen en minerale olie bevat. In de ondergrond van de onderzoekslocatie zijn geen verontreinigingen aangetoond.

*Grondwater*

In het ondiepe grondwater van de onderzoekslocatie zijn geen verontreinigingen zijn aangetoond.

*Resumé*

Op basis van de onderzoeksresultaten is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met PAK in de bovengrond ter plaatse van twee spots. Gezien de spreiding van de twee sterk verontreinigde spots (beide aan de rand van de onderzoekslocatie) en de mogelijke samenhang van de verontreinigingen met de bijmengingen met puin in de bovengrond, is hier waarschijnlijk sprake van twee puntbronnen.

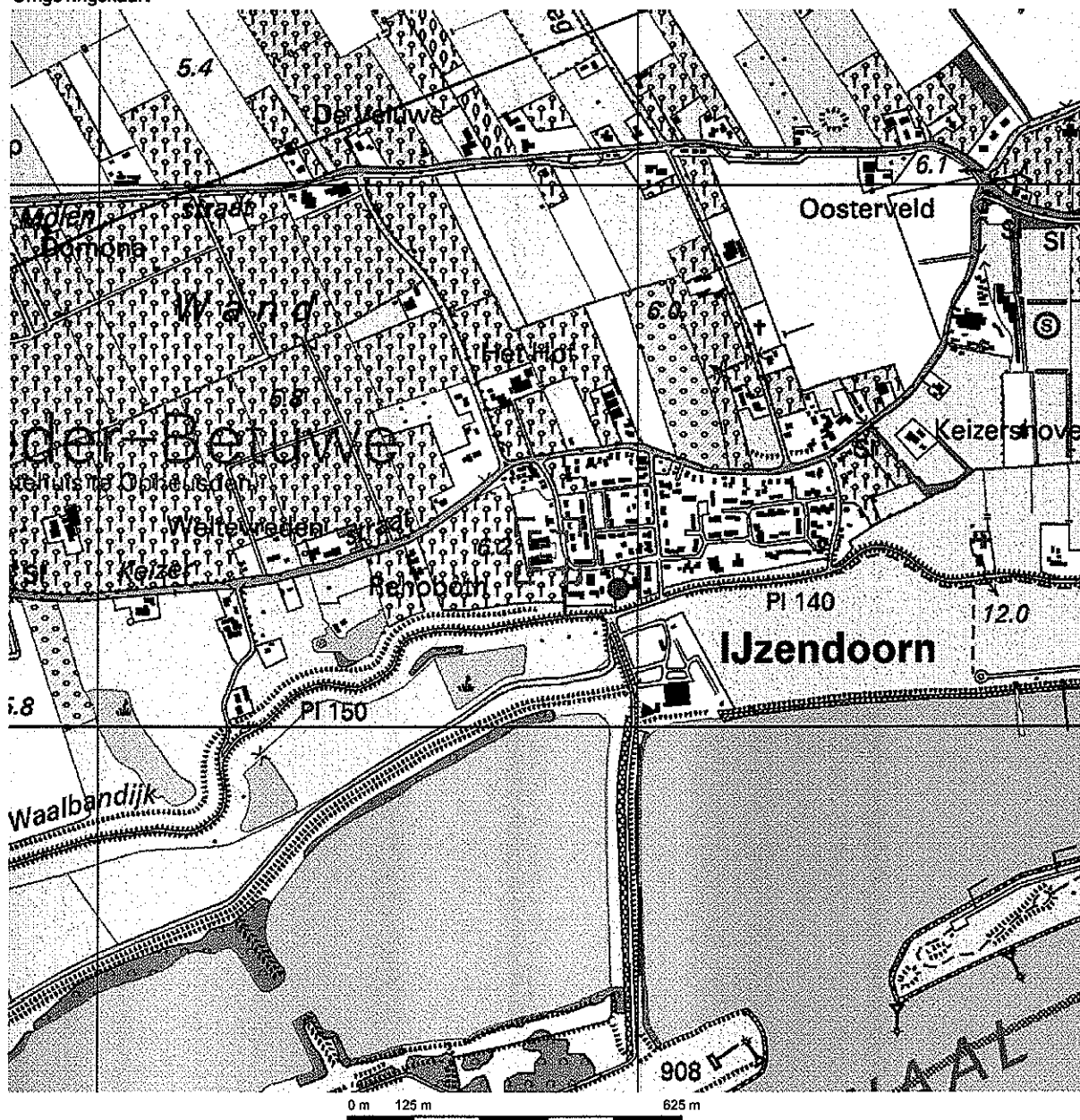


Bij de huidige of toekomstige terreininrichting kan worden volstaan met kadastrale registratie van de bodemverontreiniging. Hierbij dient de plaats, mate en omvang van de bodemverontreiniging nauwkeurig te worden geregistreerd in het gemeentelijke kadaster. Ook kan het bevoegd gezag voorschrijven om beheermaatregelen te treffen om blootstelling aan de verontreiniging te voorkomen. Als de inrichting van de locatie wijzigt, dienen de locatiespecifieke risico's opnieuw te worden beoordeeld.

Indien het voornemen van sanering bestaat, valt het geval van ernstige bodemverontreiniging onder het bevoegd gezag van de provincie Gelderland. Door middel van een nader onderzoek dient vooraf de exacte omvang van de verontreinigingen worden vastgesteld en eventueel de spoedeisendheid van de saneringsmaatregelen.

Gezien de vermoedelijke omvang van de PAK-verontreinigingen en de ligging (vanaf het maaiveld tot 0,5 m-mv), kunnen de PAK-verontreinigingen waarschijnlijk als een zogenaamde 'BUS-sanering' worden gesaneerd, wat inhoudt dat de sanering in relatieve korte tijd afgerond kan worden.

**bijlage 1:**  
**Topografische ligging onderzoekslocatie en kadastrale kaart**



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object ECHTELD K 232

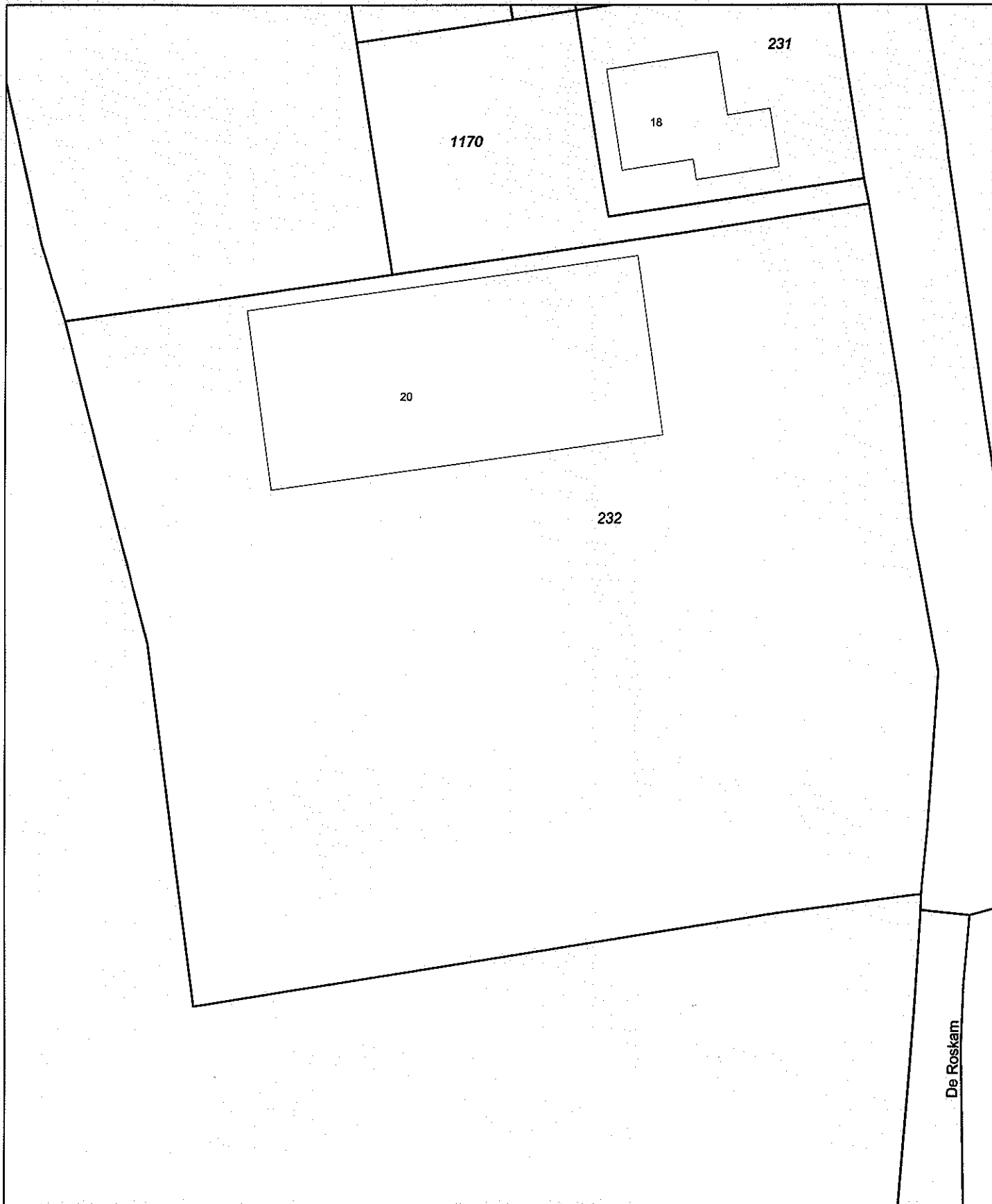
Dorpsstraat 20, 4053 HN IJZENDOORN

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>bebouwd gebied</b></p> <p>a huizenblok, groot gebouw<br/>b huizen<br/>c hoogbouw<br/>d kas</p> <p><b>wegen</b></p> <p>autosnelweg<br/>hoofdweg met gescheiden rijbanen<br/>hoofdweg<br/>regionale weg met gescheiden rijbanen<br/>regionale weg<br/>lokale weg met gescheiden rijbanen<br/>lokale weg<br/>weg met losse of slechte verharding<br/>onverharde weg<br/>straat/overige weg<br/>wandelgebied<br/>fietspad<br/>pad, voetpad<br/>weg in aanleg<br/>weg in ontwerp<br/>viaduct<br/>tunnel<br/>vaste brug<br/>beweegbare brug<br/>brug op pijlers</p> | <p><b>spoorwegen</b></p> <p>spoorweg: enkelspoor<br/>spoorweg: dubbelspoor<br/>spoorweg: driesporig<br/>spoorweg: viersporig<br/>a station b lesperron<br/>tram<br/>a metro bovengronds b metrostation</p> <p><b>hydrografie</b></p> <p>waterloop: smaller dan 3 m<br/>waterloop: 3-8 m breed<br/>waterloop: breder dan 8 m</p> <p>a schutsluis b brug<br/>c vorder d koedam<br/>a grondduiker b stuw<br/>c duiker d sluis</p> <p><b>bodemgebruik</b></p> <p>a weide met sloten<br/>b bouwland met greppels<br/>c boomgaard<br/>d fruitkwekerij<br/>e boomkwekerij<br/>f weide met populieren<br/>g loofbos<br/>h naaldbos<br/>i gemengd bos<br/>j griend<br/>k heide<br/>l zand<br/>m dras en riet<br/>n heide en houtwal</p> | <p><b>overige symbolen</b></p> <p>a kerk, moskee<br/>b toren, hoge koepel<br/>c kerk, moskee met toren<br/>d markant object<br/>e watertoren<br/>f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor<br/>c politiebureau d wegwijzer<br/>a kapel b kruis<br/>c viampip d telescoop<br/>a windmolen b watermolen<br/>c windmolentje d windturbine</p> <p>a oliepompijnstallatie<br/>b seinmast<br/>c zendmast</p> <p>a hunebed b monument<br/>c poldergermaai</p> <p>a begraaftplaats<br/>b boom c paal<br/>d opslagtank</p> <p>a kampeertrein<br/>b sportcomplex<br/>c ziekenhuis</p> <p>schietbaan<br/>afsluiting<br/>hoogspanningsleiding met mast<br/>muur<br/>geluidswering</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|





0 m 5 m 25 m

|                                                                          |               |                                   |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|--|--|
| <p>Deze kaart is noordgericht</p>                                        |               | <p>Schaal 1:500</p>               |  |  |
| 12345                                                                    | Perceelnummer | Kadastrale gemeente               |  |  |
| 25                                                                       | Huisnummer    | Sectie                            |  |  |
| <p>— Kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p> <p>— Overige topografie</p> |               | <p>Perceel</p>                    |  |  |
|                                                                          |               | <p>ECHELD</p> <p>K</p> <p>232</p> |  |  |

Voor een eensluitend uittreksel, ARNHEM, 17 december 2008  
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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

**bijlage 2:**  
**Overzicht veldwaarnemingen en boorprofielen**

---

# Legenda (conform NEN 5104)

## grind

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

## zand

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

## veen

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

## 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.-waarden

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

## monsters

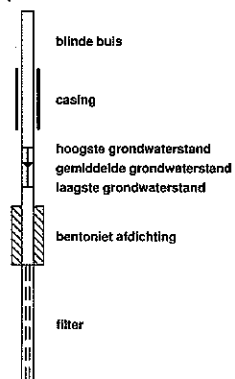
|  |                  |
|--|------------------|
|  | geroerd monster  |
|  | ongeroid monster |

## overig

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

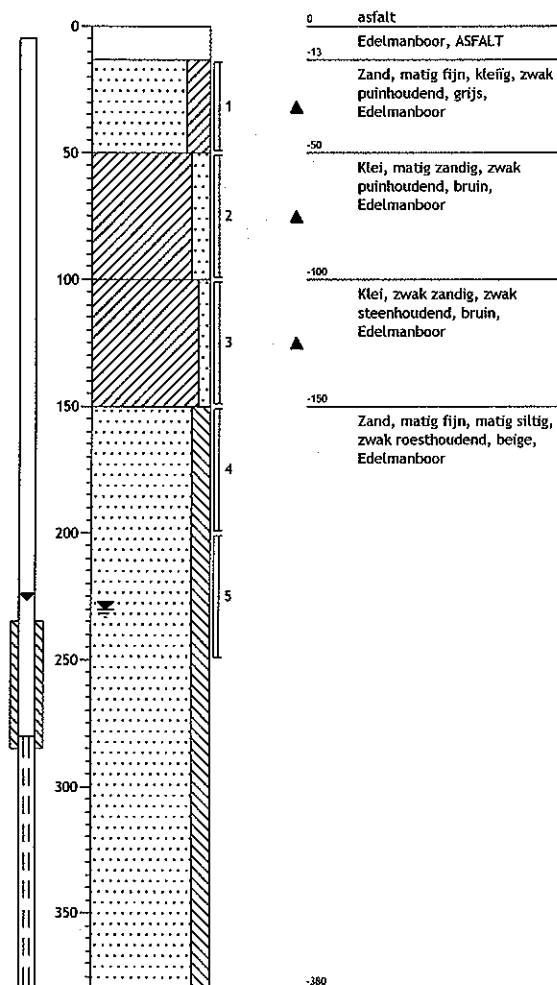
|  |       |
|--|-------|
|  | stib  |
|  | water |

## peilbuis



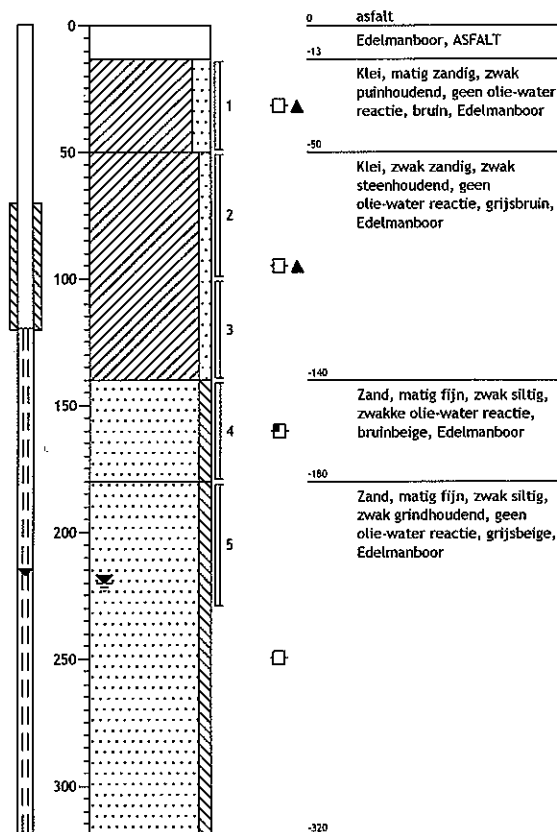
01

22-12-2008



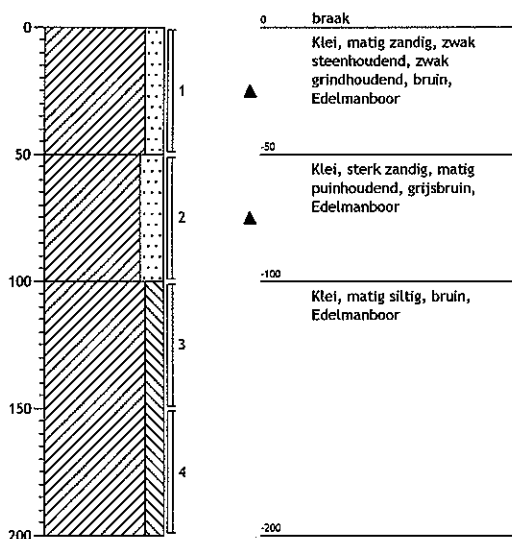
02

22-12-2008



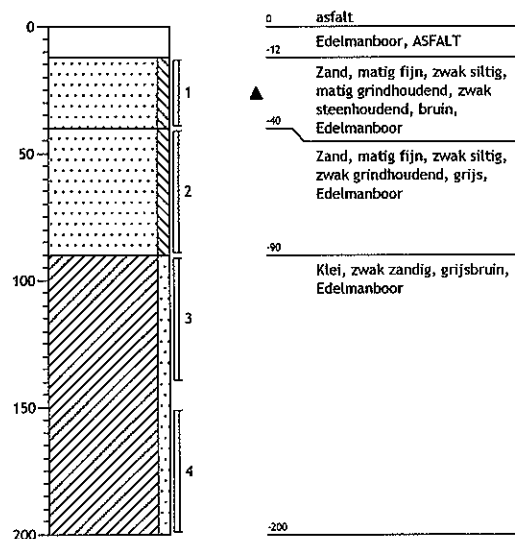
03

23-12-2008



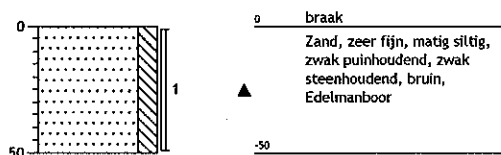
04

22-12-2008



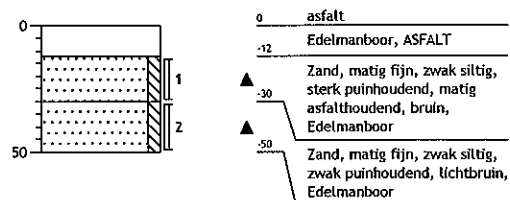
05

22-12-2008



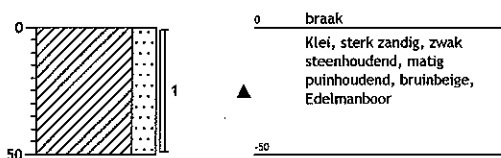
06

22-12-2008



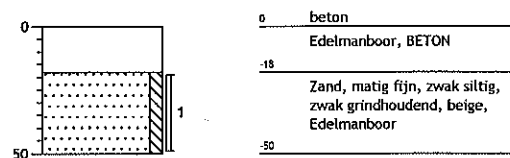
07

23-12-2008



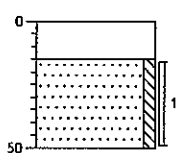
08

23-12-2008



09

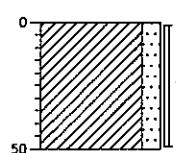
23-12-2008



|     |                                                                            |
|-----|----------------------------------------------------------------------------|
| 0   | beton                                                                      |
| -15 | Edelmanboor, BETON                                                         |
| -50 | Zand, matig fijn, zwak siltig,<br>zwak grindhoudend, beige,<br>Edelmanboor |

10

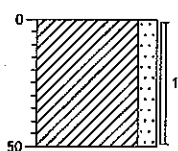
23-12-2008



|     |                                                                                      |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 0   | braak                                                                                |
| -50 | Klei, matig zandig, zwak<br>steenhoudend, zwak<br>puinhoudend, bruin,<br>Edelmanboor |

11

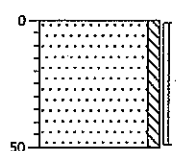
23-12-2008



|     |                                                                |
|-----|----------------------------------------------------------------|
| 0   | braak                                                          |
| -50 | Klei, matig zandig, zwak<br>puinhoudend, bruin,<br>Edelmanboor |

12

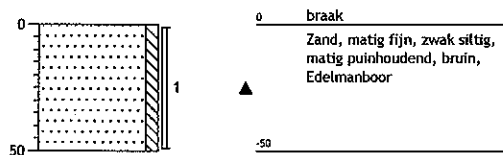
23-12-2008



|     |                                                                            |
|-----|----------------------------------------------------------------------------|
| 0   | braak                                                                      |
| -50 | Zand, matig fijn, zwak siltig,<br>sterk puinhoudend, grijs,<br>Edelmanboor |

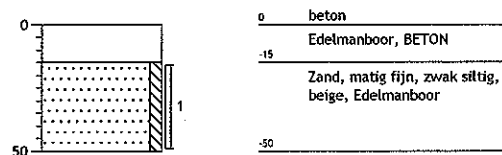
13

23-12-2008



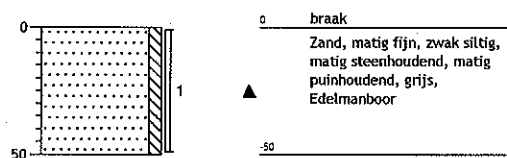
14

23-12-2008



15

23-12-2008



**bijlage 3:**  
**Analyserapporten**



**Analysecertificaat**

Uw projectnummer 082163  
 Uw projectnaam Dorpsstraat 20 te IJzendoorn  
 Uw ordernummer  
 Datum monstername 22-12-2008  
 Monsternemer J. Uitham

Certificaatnummer 2008195276  
 Startdatum 24-12-2008  
 Rapportagedatum 31-12-2008/13:46  
 Bijlage A,B,C,D  
 Pagina 1/2

| Analyse                                        | Eenheid    | 1          | 2          | 3          | 4          | 5          |
|------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                         |            |            |            |            |            |            |
| S Cryogeen malen AS3000                        |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                   |            |            |            |            |            |            |
| S Droge stof                                   | % (m/m)    | 88.4       | 82.3       | 89.6       | 81.0       | 81.7       |
| S Organische stof                              | % (m/m) ds | <0.5       | 2.5        | 1.3        | 1.3        | 3.5        |
| S Gloeirest                                    | % (m/m) ds | 99.2       | 96.5       | 98.2       | 97.2       | 95.3       |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                 | % (m/m) ds | 7.2        | 13.5       | 8.0        | 20.4       | 17.8       |
| <b>Metalen</b>                                 |            |            |            |            |            |            |
| S Barium (Ba)                                  | mg/kg ds   |            | 100        | 110        | 130        | 93         |
| S Cadmium (Cd)                                 | mg/kg ds   |            | 0.75       | 0.32       | 0.23       | 0.28       |
| S Kobalt (Co)                                  | mg/kg ds   |            | 9.3        | 5.4        | 8.2        | 6.2        |
| S Koper (Cu)                                   | mg/kg ds   |            | 32         | 30         | 17         | 18         |
| S Kwik (Hg)                                    | mg/kg ds   |            | 0.15       | 0.13       | 0.050      | 0.11       |
| S Molybdeen (Mo)                               | mg/kg ds   |            | <1.5       | <1.5       | <1.5       | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                                  | mg/kg ds   |            | 21         | 11         | 26         | 19         |
| S Lood (Pb)                                    | mg/kg ds   |            | 95         | 79         | 18         | 42         |
| S Zink (Zn)                                    | mg/kg ds   |            | 120        | 130        | 70         | 77         |
| <b>Voluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b> |            |            |            |            |            |            |
| S Benzeen                                      | mg/kg ds   | <0.050     |            |            |            |            |
| S Toluene                                      | mg/kg ds   | <0.050     |            |            |            |            |
| S Ethylbenzeen                                 | mg/kg ds   | <0.050     |            |            |            |            |
| S o-Xyleen                                     | mg/kg ds   | <0.050     |            |            |            |            |
| S m,p-Xyleen                                   | mg/kg ds   | <0.050     |            |            |            |            |
| S Xylenen (som) (factor 0,7)                   | mg/kg ds   | 0.070      |            |            |            |            |
| BTEX (som)                                     | mg/kg ds   | <0.25      |            |            |            |            |
| S Naftaleen                                    | mg/kg ds   | <0.010     |            |            |            |            |
| <b>Minerale olie</b>                           |            |            |            |            |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)                        | mg/kg ds   | --         | --         | <3.0       | --         | --         |
| Minerale olie (C12-C16)                        | mg/kg ds   | --         | --         | <5.0       | --         | --         |
| Minerale olie (C16-C21)                        | mg/kg ds   | --         | --         | 26         | --         | --         |
| Minerale olie (C21-C30)                        | mg/kg ds   | --         | --         | 64         | --         | --         |
| Minerale olie (C30-C35)                        | mg/kg ds   | --         | --         | 18         | --         | --         |
| Minerale olie (C35-C40)                        | mg/kg ds   | --         | --         | 8.7        | --         | --         |
| S Minerale olie totaal (C10-C40)               | mg/kg ds   | <38        | <38        | 120        | <38        | <38        |
| Chromatogram olie (GC)                         |            |            |            | Zie bijl.  |            |            |

**Nr. Monsteromschrijving**

- 1 02-4
- 2 MMbg1
- 3 MMbg2
- 4 MMog
- 5 MMog\_puin

**Analytico-nr.**

- 4389730
- 4389731
- 4389732
- 4389734
- 4389735

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN  
 RVA L010

**Analysecertificaat**

Uw projectnummer 082163  
 Uw projectnaam Dorpsstraat 20 te IJzendoorn  
 Uw ordernummer  
 Datum monstername 22-12-2008  
 Monstername J. Uitham

Certificaatnummer 2008195276  
 Startdatum 24-12-2008  
 Rapportagedatum 31-12-2008/13:46  
 Bijlage A, B, C, D  
 Pagina 2/2

| Analyse                                                | Eenheid  | 1 | 2       | 3                   | 4       | 5       |
|--------------------------------------------------------|----------|---|---------|---------------------|---------|---------|
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |          |   |         |                     |         |         |
| S PCB 28                                               | mg/kg ds |   | <0.0010 | <0.010              | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 52                                               | mg/kg ds |   | <0.0010 | <0.010              | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 101                                              | mg/kg ds |   | <0.0010 | <0.010              | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 118                                              | mg/kg ds |   | <0.0010 | <0.010              | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 138                                              | mg/kg ds |   | <0.0010 | <0.010              | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 153                                              | mg/kg ds |   | <0.0010 | <0.010              | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 180                                              | mg/kg ds |   | <0.0010 | <0.010              | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds |   | 0.0049  | 0.049 <sup>1)</sup> | 0.0049  | 0.0049  |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |   |         |                     |         |         |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds |   | 0.023   | 0.24                | <0.010  | <0.010  |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds |   | 0.31    | 12                  | 0.036   | 0.035   |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds |   | 0.088   | 3.0                 | 0.010   | 0.0088  |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds |   | 0.43    | 12                  | 0.11    | 0.10    |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds |   | 0.36    | 4.9                 | 0.056   | 0.065   |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds |   | 0.33    | 4.2                 | 0.055   | 0.068   |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds |   | 0.17    | 1.8                 | 0.020   | 0.034   |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds |   | 0.37    | 4.5                 | 0.043   | 0.070   |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds |   | 0.18    | 2.1                 | 0.020   | 0.044   |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds |   | 0.21    | 2.1                 | <0.010  | 0.055   |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds |   | 2.5     | 46                  | 0.36    | 0.49    |

**Nr. Monsteromschrijving**

- 1 02-4
- 2 MMbg1
- 3 MMbg2
- 4 MMog
- 5 MMog\_puin

**Analytico-nr.**

- 4389730
- 4389731
- 4389732
- 4389734
- 4389735

**Akkoord**  
**Pr.coörd.**

*V/A*

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info@analytico.com  
 Site 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: 2000 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).



**TESTEN**  
**RVA L010**

## Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2008195276

Pagina 1/1

| Analytico-n Boornr | Deelmonster | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monsteromschrijving |
|--------------------|-------------|--------------|-----|-----|------------|---------------------|
| 4389730            | 4           | 02           | 140 | 180 | 0503415993 | 02-4                |
| 4389731            | 1           | 03           | 0   | 50  | 0503415995 | MMba1               |
| 4389731            | 1           | 07           | 0   | 50  | 0503798177 |                     |
| 4389731            | 1           | 10           | 0   | 50  | 0503655205 |                     |
| 4389731            | 1           | 11           | 0   | 50  | 0503798162 |                     |
| 4389731            | 1           | 02           | 13  | 50  | 0503416305 |                     |
| 4389732            | 1           | 04           | 12  | 40  | 0503416302 | MMba2               |
| 4389732            | 1           | 05           | 0   | 50  | 0503415994 |                     |
| 4389732            | 1           | 08           | 18  | 50  | 0503798187 |                     |
| 4389732            | 1           | 09           | 15  | 50  | 0503798186 |                     |
| 4389732            | 1           | 12           | 0   | 50  | 0503655192 |                     |
| 4389732            | 1           | 15           | 0   | 50  | 0503655197 |                     |
| 4389732            | 1           | 13           | 0   | 50  | 0503655191 |                     |
| 4389732            | 1           | 14           | 15  | 50  | 0503655206 |                     |
| 4389732            | 1           | 01           | 13  | 50  | 0503582431 |                     |
| 4389732            | 2           | 06           | 30  | 50  | 0503415987 |                     |
| 4389734            | 2           | 02           | 50  | 100 | 0503415992 | MMoa                |
| 4389734            | 3           | 03           | 100 | 150 | 0500713772 |                     |
| 4389734            | 3           | 04           | 90  | 140 | 0503416306 |                     |
| 4389734            | 3           | 02           | 100 | 140 | 0503415991 |                     |
| 4389734            | 3           | 01           | 100 | 150 | 0503415986 |                     |
| 4389734            | 4           | 04           | 150 | 200 | 0503415990 |                     |
| 4389734            | 4           | 03           | 150 | 200 | 0500713805 |                     |
| 4389735            | 2           | 03           | 50  | 100 | 0503415985 | MMoa_puin           |
| 4389735            | 2           | 01           | 50  | 100 | 0503415984 |                     |

## 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  
VRT/BTW No.  
NL 8043.14.883.B01  
KVK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2008195276**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Rapportagegrens verhoogd door matrixstoring.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2008195276**

Pagina 1/1

| Analyse                      | Methode | Techniek        | Referentiemethode                    |
|------------------------------|---------|-----------------|--------------------------------------|
| Cryogeen malen AS3000        | W0106   | Voorbehandeling | Cf. AS3000                           |
| Droge stof                   | W0104   | Gravimetrie     | Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465   |
| Organische stof              | W0109   | Gravimetrie     | Cf. NEN 5754                         |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | W0173   | Sedimentatie    | Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 5753        |
| AES/ICP Barium (Ba)          | W0423   | ICP-AES         | Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2     |
| AES/ICP Cadmium (Cd)         | W0423   | ICP-AES         | Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2     |
| AES/ICP Cobalt (Co)          | W0423   | ICP-AES         | Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2     |
| AES/ICP Koper (Cu)           | W0423   | ICP-AES         | Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2     |
| AES/ICP Kwik (Hg)            | W0423   | ICP-AES         | Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2     |
| AES/ICP Molybdeen (Mo)       | W0423   | ICP-AES         | Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2     |
| AES/ICP Nikkel (Ni)          | W0423   | ICP-AES         | Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2     |
| AES/ICP Lood (Pb)            | W0423   | ICP-AES         | Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2     |
| AES/ICP Zink (Zn)            | W0423   | ICP-AES         | Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2     |
| Aromaten (BTEXN)             | W0254   | HS-GC-MS        | Cf. pb 3030-1.2.1 en cf. ISO 11423-1 |
| Xylenen som AS3000           | W0254   | HS-GC-MS        | Cf. pb 3030-1.2.1 en cf. ISO 11423-1 |
| Minerale olie (GC)           | W0202   | GC-FID          | Eigen methode                        |
| Chromatogram M0 (GC)         | W0202   | GC-FID          | Eigen methode                        |
| Polychloorbifenylen (PCB)    | W0266   | GC-MS           | Cf. pb 3020-1 en gw. NEN-ISO 10382   |
| PAK (VROM)                   | W0301   | HPLC            | Cf. pb 3010-9 en cf.0-NVN 5710       |
| PAK som AS3000               | W0301   | HPLC            | Cf. pb 3010-9 en cf.0-NVN 5710       |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie september 2008.

**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: 2000 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2008195276**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyses overschreden.

**Analyse**

Vluchtig (Voorbehandeling)

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

**Analytico-nr.**

4389730

4389730

4389731

4389732

4389734

4389735

**Eurofins Analytico B.V.**

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

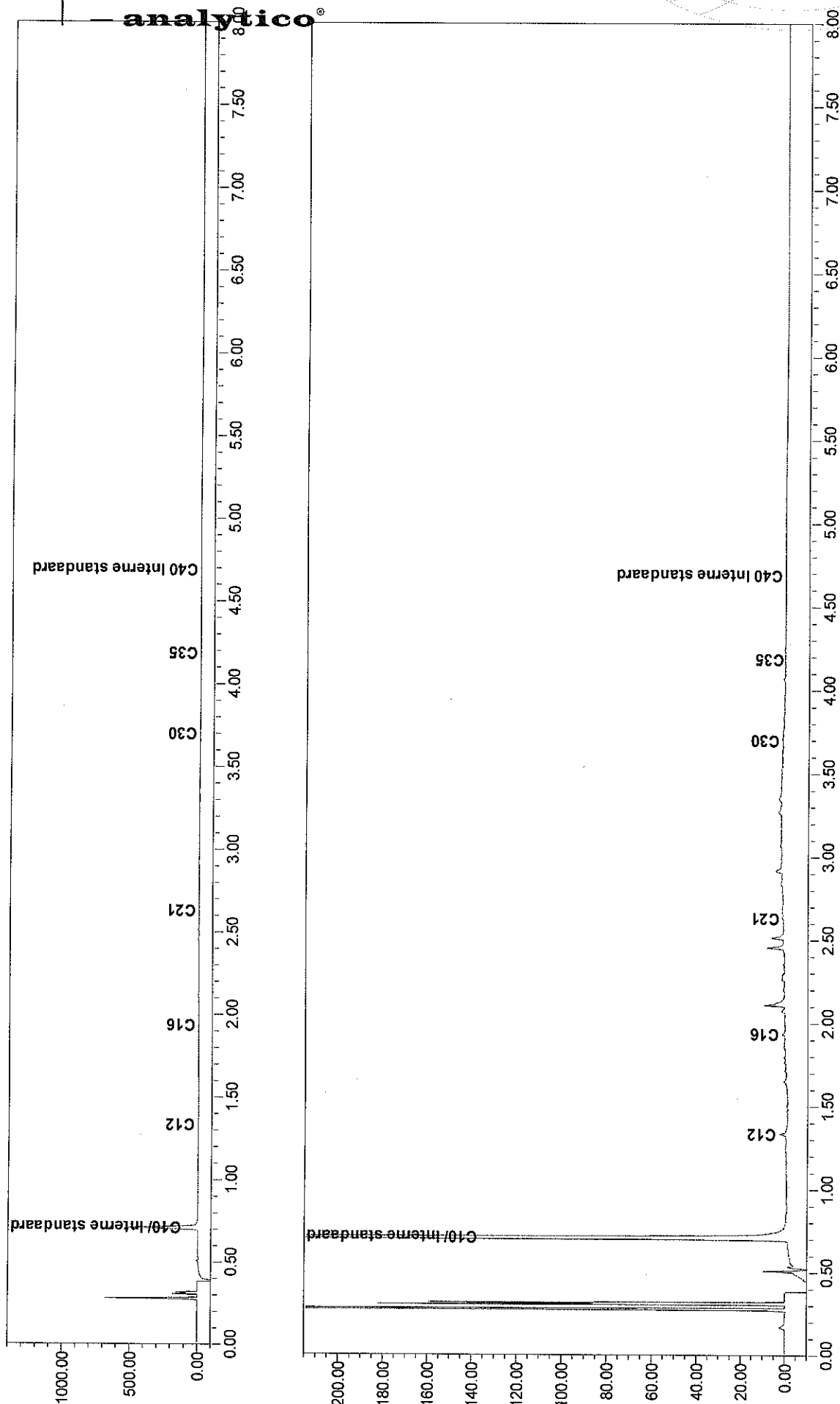
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info@analytico.com](mailto:info@analytico.com)  
Site [www.analytico.com](http://www.analytico.com)

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).

# Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 4389732  
 Certificate no.: 2008195276  
 Sample description.: MMbg2



**Analysecertificaat**

Uw projectnummer 082163  
 Uw projectnaam Dorpsstraat 20 te IJzendoorn  
 Uw ordernummer  
 Datum monstername 22-12-2008  
 Monsternemer J. Uitham

Certificaatnummer 2009000897  
 Startdatum 05-01-2009  
 Rapportagedatum 06-01-2009/15:07  
 Bijlage A,C  
 Pagina 1/2

| Analyse                                                | Eenheid  | 1          | 2          | 3          | 4          | 5          |
|--------------------------------------------------------|----------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |          |            |            |            |            |            |
| S Cryogeen malen AS3000                                |          | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |          |            |            |            |            |            |
| S Droge stof                                           | % (m/m)  | 83.3       | 93.5       | 83.1       | 90.3       | 94.1       |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |            |            |            |            |            |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds | 0.031      | 0.050      | 4.3        | 0.024      | <0.010     |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | 0.62       | 1.4        | 28         | 0.20       | 0.025      |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | 0.22       | 0.49       | 12         | 0.033      | 0.0060     |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | 1.3        | 3.6        | 33         | 0.36       | 0.032      |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | 0.63       | 1.7        | 22         | 0.12       | 0.021      |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | 0.54       | 1.5        | 17         | 0.11       | 0.019      |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | 0.28       | 0.85       | 11         | 0.052      | <0.010     |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | 0.73       | 4.7        | 16         | 0.094      | <0.010     |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | 0.34       | 1.4        | 6.4        | 0.047      | <0.010     |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | 0.45       | 1.5        | 11         | 0.086      | <0.010     |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 5.1        | 17         | 160        | 1.1        | 0.14       |

**Nr. Monsteromschrijving**

- 1 01 (13-50)
- 2 04 (12-40)
- 3 05 (0-50)
- 4 06 (30-50)
- 5 08 (18-50)

**Analytico-nr.**

- 4398609
- 4398610
- 4398611
- 4398612
- 4398613

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 geaccrediteerde verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info@analytico.com  
 Site 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: 2000 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN  
 RVA L010



## Analysecertificaat

Uw projectnummer 082163  
 Uw projectnaam Dorpsstraat 20 te IJzendoorn  
 Uw ordernummer  
 Datum monstername 22-12-2008  
 Monsternemer J. Uitham

Certificaatnummer 2009000897  
 Startdatum 05-01-2009  
 Rapportagedatum 06-01-2009/15:07  
 Bijlage A,C  
 Pagina 2/2

| Analyse                                                | Eenheid  | 6          | 7          | 8          | 9          | 10         |
|--------------------------------------------------------|----------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |          |            |            |            |            |            |
| S Cryogeen malen AS3000                                |          | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |          |            |            |            |            |            |
| S Droge stof                                           | % (m/m)  | 97.4       | 89.9       | 84.5       | 86.3       | 87.7       |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |            |            |            |            |            |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds | <0.010     | 0.55       | <0.010     | <0.010     | 0.050      |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | 0.046      | 17         | 1.1        | 0.046      | 1.6        |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | 0.013      | 2.7        | 0.26       | 0.0053     | 0.30       |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | 0.085      | 22         | 2.6        | 0.083      | 2.5        |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | 0.042      | 9.4        | 1.1        | 0.031      | 1.5        |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | 0.041      | 7.4        | 0.97       | 0.039      | 1.1        |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | 0.017      | 4.6        | 0.49       | 0.017      | 0.90       |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | 0.018      | 5.7        | 1.9        | 0.026      | 1.4        |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | 0.020      | 3.7        | 0.68       | 0.018      | 0.78       |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | <0.010     | 6.9        | 0.80       | <0.010     | 1.1        |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 0.30       | 81         | 10.0       | 0.28       | 11         |

## Nr. Monsteromschrijving

6 09 (15-50)  
 7 12 (0-50)  
 8 13 (0-50)  
 9 14 (15-50)  
 10 15 (0-50)

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  
 A: AP04 geaccrediteerde verrichting  
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).

## Analytico-nr.

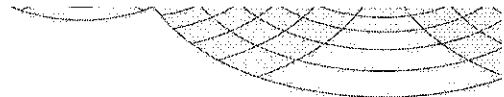
4398614  
 4398615  
 4398616  
 4398617  
 4398618

Akkoord  
 Pr.coörd.

VA



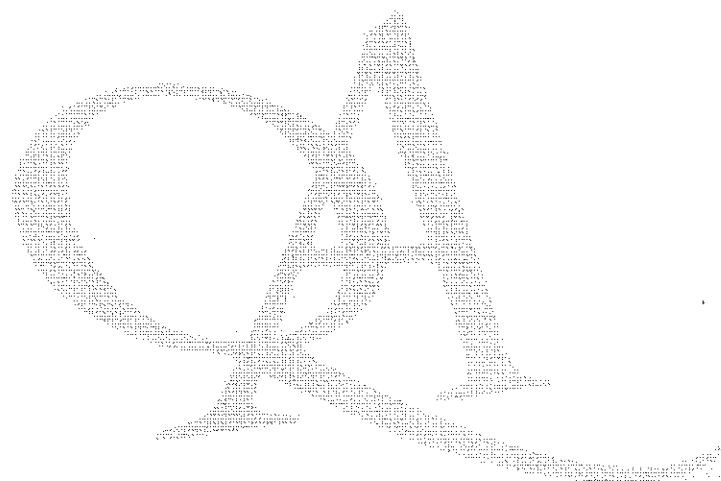
TESTEN  
 RvA L010



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009000897**

Pagina 1/1

| Analytico-n Boornr | Deelmonster | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monsteromschrijving |
|--------------------|-------------|--------------|-----|-----|------------|---------------------|
| 4398609            | 1           | 01           | 13  | 50  | 0503582431 | 01 (13-50)          |
| 4398610            | 1           | 04           | 12  | 40  | 0503416302 | 04 (12-40)          |
| 4398611            | 1           | 05           | 0   | 50  | 0503415994 | 05 (0-50)           |
| 4398612            | 2           | 06           | 30  | 50  | 0503415987 | 06 (30-50)          |
| 4398613            | 1           | 08           | 18  | 50  | 0503798187 | 08 (18-50)          |
| 4398614            | 1           | 09           | 15  | 50  | 0503798186 | 09 (15-50)          |
| 4398615            | 1           | 12           | 0   | 50  | 0503655192 | 12 (0-50)           |
| 4398616            | 1           | 13           | 0   | 50  | 0503655191 | 13 (0-50)           |
| 4398617            | 1           | 14           | 15  | 50  | 0503655206 | 14 (15-50)          |
| 4398618            | 1           | 15           | 0   | 50  | 0503655197 | 15 (0-50)           |



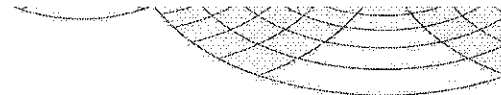
**Eurofins Analytico B.V.**

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

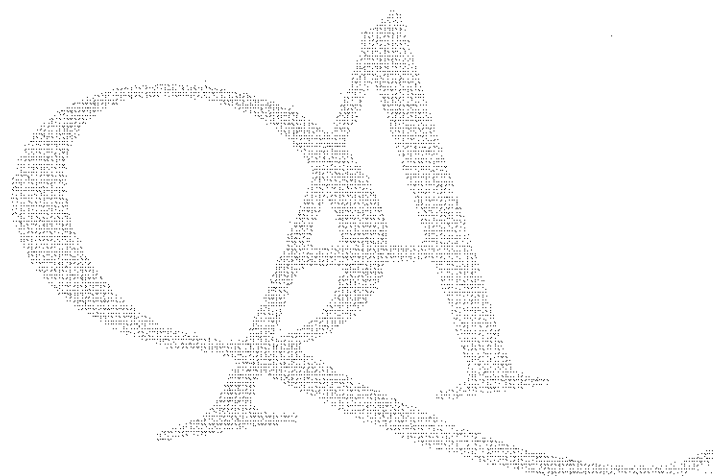
Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's  
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVRM en Dep. LNE),  
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).


**Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2009000897**

Pagina 1/1

| Analyse               | Methode | Techniek        | Referentiemethode                  |
|-----------------------|---------|-----------------|------------------------------------|
| Cryogeen malen AS3000 | W0106   | Voorbehandeling | Cf. AS3000                         |
| Droge stof            | W0104   | Gravimetrie     | Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465 |
| PAK (VROM)            | W0301   | HPLC            | Cf. pb 3010-9 en cf.0-NVN 5710     |
| PAK som AS3000        | W0301   | HPLC            | Cf. pb 3010-9 en cf.0-NVN 5710     |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie september 2008.


**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: 2000 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

Uw projectnummer 082163  
 Uw projectnaam Dorpsstraat 20 te IJzendoorn  
 Uw ordernummer  
 Datum monstername 05-01-2009  
 Monsternemer J. Uitham

Certificaatnummer 2009000784  
 Startdatum 05-01-2009  
 Rapportagedatum 06-01-2009/08:17  
 Bijlage A, C  
 Pagina 1/2

| Analyse                                            | Eenheid | 1      | 2      |
|----------------------------------------------------|---------|--------|--------|
| <b>Metalen</b>                                     |         |        |        |
| S Barium (Ba)                                      | µg/L    | <45    |        |
| S Cadmium (Cd)                                     | µg/L    | <0.80  |        |
| S Kobalt (Co)                                      | µg/L    | <5.0   |        |
| S Koper (Cu)                                       | µg/L    | <15    |        |
| S Kwik (Hg)                                        | µg/L    | <0.050 |        |
| S Molybdeen (Mo)                                   | µg/L    | <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  | <0.20  |
| S Toluene                                          | µg/L    | <0.30  | <0.30  |
| S Ethylbenzeen                                     | µg/L    | <0.30  | <0.30  |
| S o-Xyleen                                         | µg/L    | <0.10  | <0.10  |
| S m,p-Xyleen                                       | µg/L    | <0.20  | <0.20  |
| S Xylenen (som) factor 0,7                         | µg/L    | 0.21   | 0.21   |
| BTEX (som)                                         | µg/L    | <1.1   | <1.1   |
| S Naftaleen                                        | µg/L    | <0.050 | <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  |        |

### Nr. Monsteromschrijving

1 01 (280-380)  
 2 02 (120-320)

### Analytico-nr.

4398234  
 4398235

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  
 A: RP04 geaccrediteerde verrichting  
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN  
 RVA L010

**Analysecertificaat**

Uw projectnummer 082163  
 Uw projectnaam Dorpsstraat 20 te IJzendoorn  
 Uw ordernummer  
 Datum monstername 05-01-2009  
 Monsternemer J. Uitham

Certificaatnummer 2009000784  
 Startdatum 05-01-2009  
 Rapportagedatum 06-01-2009/08:17  
 Bijlage A, C  
 Pagina 2/2

| Analyse                                | Eenheid | 1     | 2    |
|----------------------------------------|---------|-------|------|
| 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  |      |
| S Vinylchloride                        | µg/L    | <0.10 |      |
| S 1,1-Dichloorpropaan                  | µg/L    | <0.25 |      |
| S 1,2-Dichloorpropaan                  | µg/L    | <0.25 |      |
| S 1,3-Dichloorpropaan                  | µg/L    | <0.25 |      |
| S 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  | <100 |

**Nr. Monsteromschrijving**

- 1 01 (280-380)  
 2 02 (120-320)

**Analytico-nr.**

4398234  
 4398235

**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  
 A: AP04 geaccrediteerde verrichting  
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Akkoord**  
**Pr.coörd.**  
*V.A.*



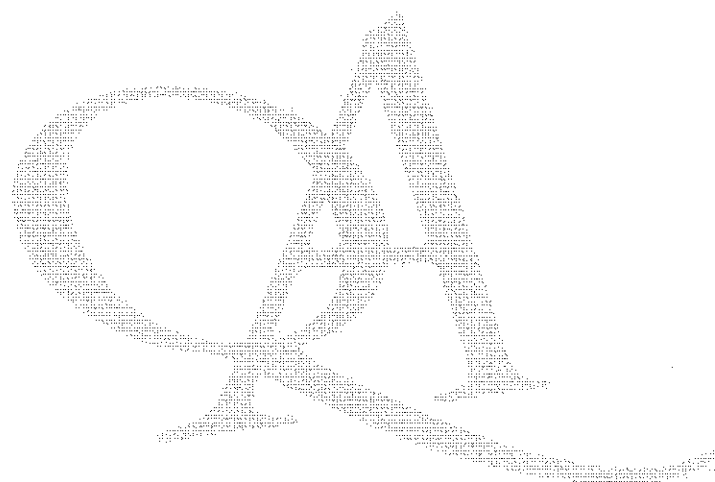
**TESTEN**  
**RvA L010**

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009000784**

Pagina 1/1

| Analytico-n Boornr | Deelmonster | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monsteromschrijving |
|--------------------|-------------|--------------|-----|-----|------------|---------------------|
| 4398234            | 1           | 01           | 280 | 380 | 0690876595 | 01 (280-380)        |
| 4398234            | 2           | 01           | 280 | 380 | 0700452444 |                     |
| 4398235            | 1           | 02           | 120 | 320 | 0690876598 | 02 (120-320)        |
| 4398235            | 2           | 02           | 120 | 320 | 0690876592 |                     |



**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

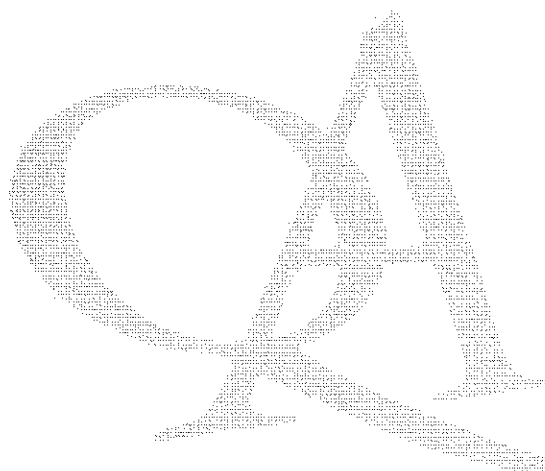
Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's  
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE),  
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEY).

**Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2009000784**

Pagina 1/1

| Analyse                       | Methode | Techniek   | Referentiemethode                      |
|-------------------------------|---------|------------|----------------------------------------|
| ICP-MS Barium                 | W0420   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294- |
| ICP-MS Cadmium                | W0420   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294- |
| ICP-MS Kobalt (Co)            | W0420   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294- |
| ICP-MS Koper                  | W0420   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294- |
| ICP-MS Kwik                   | W0420   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294- |
| ICP-MS Molybdeen (Mo)         | W0420   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294- |
| ICP-MS Nikkel                 | W0420   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294- |
| ICP-MS Lood                   | W0420   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294- |
| ICP-MS Zink                   | W0420   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294- |
| Aromaten (BTEXN)              | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680  |
| Styreen                       | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680  |
| Gechl. koolwaterstoffen (CKW) | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680  |
| CKW : 1,1-Dichlooretheen      | H W0254 | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680  |
| CKW : Vinylchloride           | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680  |
| 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 | Cf. pb 3110-5                          |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie september 2008.



**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: 2000 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).

**bijlage 4:**  
**Overschrijdingstabellen**



Uw projectnummer 082163  
 Certificaatnummer 2008195276  
 Uw projectnaam Dorpsstraat 20 te IJzendoorn  
 Startdatum 24-12-08  
 Datum monstername 22-12-08  
 Monsternemer J. Uitham  
 Monsteromschrijving MMbg1

|                                                        |            | MMbg1      | S/AW2000 | T     | I    |      |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|----------|-------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |          |       |      |      |
| Organische stof                                        |            | 2,5        |          |       |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 13,5       |          |       |      |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |          |       |      |      |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd |          |       |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |          |       |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 82,3       |          |       |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 2,5        |          |       |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 96,5       |          |       |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 13,5       |          |       |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |          |       |      |      |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/Kg ds   | 0,75       | *        | 0,42  | 4,8  | 9,1  |
| Koper (Cu)                                             | mg/Kg ds   | 32         | *        | 27    | 79   | 130  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/Kg ds   | 21         | -        | 23    | 45   | 67   |
| Lood (Pb)                                              | mg/Kg ds   | 95         | *        | 39    | 220  | 410  |
| Zink (Zn)                                              | mg/Kg ds   | 120        | *        | 94    | 290  | 480  |
| Barium (Ba)                                            | mg/Kg ds   | 100        | -        | 120   | 350  | 580  |
| Kobalt (Co)                                            | mg/Kg ds   | 9,3        | -        | 9,6   | 65   | 120  |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/Kg ds   | <1,5       | -        | 1,5   | 96   | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/Kg ds   | 0,15       | *        | 0,12  | 15   | 30   |
| <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   | --         |          |       |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/Kg ds   | <38        | -        | 48    | 670  | 1300 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |          |       |      |      |
| 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     | -        | 0,005 | 0,13 | 0,25 |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |            |          |       |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/Kg ds   | 0,023      |          |       |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/Kg ds   | 0,31       |          |       |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/Kg ds   | 0,088      |          |       |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/Kg ds   | 0,43       |          |       |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/Kg ds   | 0,36       |          |       |      |      |
| Chryseen                                               | mg/Kg ds   | 0,33       |          |       |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/Kg ds   | 0,17       |          |       |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/Kg ds   | 0,37       |          |       |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/Kg ds   | 0,18       |          |       |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/Kg ds   | 0,21       |          |       |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/Kg ds   | 2,5        | *        | 1,5   | 21   | 40   |
| <b>Legenda</b>                                         |            |            |          |       |      |      |
| Aantal getoetste componenten                           |            | 12         |          |       |      |      |
| > streefwaarde/aw2000                                  | *          | 6          |          |       |      |      |
| > tussenwaarde                                         | **         | 0          |          |       |      |      |
| > interventiewaarde                                    | ***        | 0          |          |       |      |      |

Uw projectnummer 082163  
 Certificaatnummer 2008195276  
 Uw projectnaam Dorpsstraat 20 te IJzendoorn  
 Startdatum 24-12-08  
 Datum monstername 22-12-08  
 Monsternemer J. Uitham  
 Monsteromschrijving MMbg2

|                                                        | MMbg2      | S/AW2000  | T   | I     |     |      |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|-----|-------|-----|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |     |       |     |      |
| Organische stof                                        | 1,3        |           |     |       |     |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | 8          |           |     |       |     |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |           |     |       |     |      |
| Cryogeen malen AS3000                                  | Uitgevoerd |           |     |       |     |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |     |       |     |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 89,6      |     |       |     |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 1,3       |     |       |     |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 98,2      |     |       |     |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 8         |     |       |     |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |     |       |     |      |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/Kg ds   | 0,32      | -   | 0,38  | 4,3 | 8,2  |
| Koper (Cu)                                             | mg/Kg ds   | 30        | *   | 23    | 67  | 110  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/Kg ds   | 11        | -   | 18    | 35  | 51   |
| Lood (Pb)                                              | mg/Kg ds   | 79        | *   | 35    | 200 | 370  |
| Zink (Zn)                                              | mg/Kg ds   | 130       | *   | 77    | 240 | 400  |
| Barium (Ba)                                            | mg/Kg ds   | 110       | *   | 86    | 250 | 420  |
| Kobalt (Co)                                            | mg/Kg ds   | 5,4       | -   | 7,1   | 49  | 90   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/Kg ds   | <1,5      | -   | 1,5   | 96  | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/Kg ds   | 0,13      | *   | 0,11  | 14  | 27   |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |     |       |     |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/Kg ds   | <3,0      |     |       |     |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/Kg ds   | <5,0      |     |       |     |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/Kg ds   | 26        |     |       |     |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/Kg ds   | 64        |     |       |     |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/Kg ds   | 18        |     |       |     |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/Kg ds   | 8,7       |     |       |     |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/Kg ds   | 120       | *   | 38    | 520 | 1000 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |     |       |     |      |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |     |       |     |      |
| PCB 28                                                 | mg/Kg ds   | <0.010    |     |       |     |      |
| PCB 52                                                 | mg/Kg ds   | <0.010    |     |       |     |      |
| PCB 101                                                | mg/Kg ds   | <0.010    |     |       |     |      |
| PCB 118                                                | mg/Kg ds   | <0.010    |     |       |     |      |
| PCB 138                                                | mg/Kg ds   | <0.010    |     |       |     |      |
| PCB 153                                                | mg/Kg ds   | <0.010    |     |       |     |      |
| PCB 180                                                | mg/Kg ds   | <0.010    |     |       |     |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/Kg ds   | <0,049    | -   | 0,004 | 0,1 | 0,2  |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |           |     |       |     |      |
| Naftaleen                                              | mg/Kg ds   | 0,24      |     |       |     |      |
| Fenanthreen                                            | mg/Kg ds   | 12        |     |       |     |      |
| Anthraceen                                             | mg/Kg ds   | 3         |     |       |     |      |
| Fluorantheen                                           | mg/Kg ds   | 12        |     |       |     |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/Kg ds   | 4,9       |     |       |     |      |
| Chryseen                                               | mg/Kg ds   | 4,2       |     |       |     |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/Kg ds   | 1,8       |     |       |     |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/Kg ds   | 4,5       |     |       |     |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/Kg ds   | 2,1       |     |       |     |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/Kg ds   | 2,1       |     |       |     |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/Kg ds   | 46        | *** | 1,5   | 21  | 40   |
| <b>Legenda</b>                                         |            |           |     |       |     |      |
| Aantal getoetste componenten                           | 12         |           |     |       |     |      |
| > streefwaarde/aw2000                                  | *          | 6         |     |       |     |      |
| > tussenwaarde                                         | **         | 0         |     |       |     |      |
| > interventiewaarde                                    | ***        | 1         |     |       |     |      |

Uw projectnummer 082163  
 Certificaatnummer 2008195276  
 Uw projectnaam Dorpsstraat 20 te IJzendoorn  
 Startdatum 24-12-08  
 Datum monsternamen 22-12-08  
 Monsternemer J. Uitham  
 Monsteromschrijving MMog

|                                                        | MMog       | S/AW2000 | T | I     |     |      |
|--------------------------------------------------------|------------|----------|---|-------|-----|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |          |   |       |     |      |
| Organische stof                                        | 1,3        |          |   |       |     |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | 20,4       |          |   |       |     |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |          |   |       |     |      |
| Cryogeen malen AS3000                                  | Uitgevoerd |          |   |       |     |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |          |   |       |     |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 81       |   |       |     |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 1,3      |   |       |     |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 97,2     |   |       |     |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 20,4     |   |       |     |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |          |   |       |     |      |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/Kg ds   | 0,23     | - | 0,45  | 5,1 | 9,7  |
| Koper (Cu)                                             | mg/Kg ds   | 17       | - | 32    | 91  | 150  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/Kg ds   | 26       | - | 30    | 59  | 87   |
| Lood (Pb)                                              | mg/Kg ds   | 18       | - | 43    | 250 | 450  |
| Zink (Zn)                                              | mg/Kg ds   | 70       | - | 110   | 350 | 590  |
| Barium (Ba)                                            | mg/Kg ds   | 130      | - | 160   | 470 | 780  |
| Kobalt (Co)                                            | mg/Kg ds   | 8,2      | - | 13    | 87  | 160  |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/Kg ds   | <1.5     | - | 1,5   | 96  | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/Kg ds   | 0,05     | - | 0,14  | 17  | 33   |
| <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   | --       |   |       |     |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/Kg ds   | <38      | - | 38    | 520 | 1000 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |          |   |       |     |      |
| 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  |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |          |   |       |     |      |
| Naftaleen                                              | mg/Kg ds   | <0.010   |   |       |     |      |
| Fenanthreen                                            | mg/Kg ds   | 0,036    |   |       |     |      |
| Anthraceen                                             | mg/Kg ds   | 0,01     |   |       |     |      |
| Fluorantheen                                           | mg/Kg ds   | 0,11     |   |       |     |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/Kg ds   | 0,056    |   |       |     |      |
| Chryseen                                               | mg/Kg ds   | 0,055    |   |       |     |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/Kg ds   | 0,02     |   |       |     |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/Kg ds   | 0,043    |   |       |     |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/Kg ds   | 0,02     |   |       |     |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/Kg ds   | <0.010   |   |       |     |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/Kg ds   | 0,36     | - | 1,5   | 21  | 40   |
| <b>Legenda</b>                                         |            |          |   |       |     |      |
| Aantal getoetste componenten                           | 12         |          |   |       |     |      |
| > streefwaarde/aw2000                                  | *          | 0        |   |       |     |      |
| > tussenwaarde                                         | **         | 0        |   |       |     |      |
| > interventiewaarde                                    | ***        | 0        |   |       |     |      |

Uw projectnummer 082163  
 Certificaatnummer 2008195276  
 Uw projectnaam Dorpsstraat 20 te IJzendoorn  
 Startdatum 24-12-08  
 Datum monstername 22-12-08  
 Monsternemer J. Uitham  
 Monsteromschrijving MMog\_puin

|                                                        |            | MMog_puin  | S/AW2000 | T     | I         |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|----------|-------|-----------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |          |       |           |
| Organische stof                                        |            | 3,5        |          |       |           |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 17,8       |          |       |           |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |          |       |           |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd |          |       |           |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |          |       |           |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 81,7       |          |       |           |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 3,5        |          |       |           |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 95,3       |          |       |           |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 17,8       |          |       |           |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |          |       |           |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/Kg ds   | 0,28       | -        | 0,46  | 5,2 9,9   |
| Koper (Cu)                                             | mg/Kg ds   | 18         | -        | 31    | 91 150    |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/Kg ds   | 19         | -        | 28    | 54 79     |
| Lood (Pb)                                              | mg/Kg ds   | 42         | -        | 42    | 240 440   |
| Zink (Zn)                                              | mg/Kg ds   | 77         | -        | 110   | 340 560   |
| Barium (Ba)                                            | mg/Kg ds   | 93         | -        | 150   | 430 710   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/Kg ds   | 6,2        | -        | 12    | 81 150    |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/Kg ds   | <1,5       | -        | 1,5   | 96 190    |
| Kwik (Hg)                                              | mg/Kg ds   | 0,11       | -        | 0,13  | 16 32     |
| <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   | --         |          |       |           |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/Kg ds   | <38        | -        | 67    | 930 1800  |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |          |       |           |
| 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     | -        | 0,007 | 0,18 0,35 |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |            |          |       |           |
| Naftaleen                                              | mg/Kg ds   | <0.010     |          |       |           |
| Fenanthreen                                            | mg/Kg ds   | 0,035      |          |       |           |
| Anthraceen                                             | mg/Kg ds   | 0,0088     |          |       |           |
| Fluorantheen                                           | mg/Kg ds   | 0,1        |          |       |           |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/Kg ds   | 0,065      |          |       |           |
| Chryseen                                               | mg/Kg ds   | 0,068      |          |       |           |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/Kg ds   | 0,034      |          |       |           |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/Kg ds   | 0,07       |          |       |           |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/Kg ds   | 0,044      |          |       |           |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/Kg ds   | 0,055      |          |       |           |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/Kg ds   | 0,49       | -        | 1,5   | 21 40     |
| <b>Legenda</b>                                         |            |            |          |       |           |
| Aantal getoetste componenten                           |            | 12         |          |       |           |
| > streefwaarde/aw2000                                  | *          | 0          |          |       |           |
| > tussenwaarde                                         | **         | 0          |          |       |           |
| > interventiewaarde                                    | ***        | 0          |          |       |           |

|                     |                              |
|---------------------|------------------------------|
| Uw projectnummer    | 082163                       |
| Certificaatnummer   | 2008195276                   |
| Uw projectnaam      | Dorpsstraat 20 te IJzendoorn |
| Startdatum          | 24-12-08                     |
| Datum monsternamen  | 22-12-08                     |
| Monsternemer        | J. Uitham                    |
| Monsteromschrijving | 02-4                         |

|  |      |          |   |   |
|--|------|----------|---|---|
|  | 02-4 | S/AW2000 | T | I |
|--|------|----------|---|---|

#### Bodemtype correctie

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| Organische stof              | 0,5 |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | 7,2 |

#### Voorbehandeling

|                       |            |
|-----------------------|------------|
| Cryogeen malen AS3000 | Uitgevoerd |
|-----------------------|------------|

#### Bodemkundige analyses

|                              |            |      |
|------------------------------|------------|------|
| Droge stof                   | % (m/m)    | 88,4 |
| Organische stof              | % (m/m) ds | <0.5 |
| Gloeirest                    | % (m/m) ds | 99,2 |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 7,2  |

#### Volatiliteit Aromatische Koolwaterstoffen

|                            |          |        |   |      |      |      |
|----------------------------|----------|--------|---|------|------|------|
| Benzeen                    | mg/Kg ds | <0.050 | - | 0,04 | 0,13 | 0,22 |
| Tolueen                    | mg/Kg ds | <0.050 | - | 0,04 | 3,2  | 6,4  |
| Ethylbenzeen               | mg/Kg ds | <0.050 | - | 0,04 | 11   | 22   |
| o-Xyleen                   | mg/Kg ds | <0.050 |   |      |      |      |
| m,p-Xyleen                 | mg/Kg ds | <0.050 |   |      |      |      |
| BTEX (som)                 | mg/Kg ds | <0.25  |   |      |      |      |
| Naftaleen                  | mg/Kg ds | <0.010 |   |      |      |      |
| Xylenen (som) (factor 0,7) | mg/Kg ds | 0,07   | - | 0,09 | 1,7  | 3,4  |

#### 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 |

#### Legenda

|                              |     |   |
|------------------------------|-----|---|
| Aantal getoetste componenten | 5   |   |
| > streefwaarde/aw2000        | *   | 0 |
| > tussenwaarde               | **  | 0 |
| > interventiewaarde          | *** | 0 |

|                     |                              |
|---------------------|------------------------------|
| Uw projectnummer    | 082163                       |
| Certificaatnummer   | 2009000897                   |
| Uw projectnaam      | Dorpsstraat 20 te IJzendoorn |
| Startdatum          | 05-01-09                     |
| Datum monstername   | 22-12-08                     |
| Monsternemer        | J. Uitham                    |
| Monsteromschrijving | 01 (13-50)                   |

|  |            |          |   |   |
|--|------------|----------|---|---|
|  | 01 (13-50) | S/AW2000 | T | I |
|--|------------|----------|---|---|

#### Bodemtype correctie

|                                     |    |   |
|-------------------------------------|----|---|
| Organisch stof (chemische oxidatie) | 10 | # |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)        | 25 | # |

#### Voorbehandeling

|                       |            |
|-----------------------|------------|
| Cryogeen malen AS3000 | Uitgevoerd |
|-----------------------|------------|

#### Bodemkundige analyses

|            |         |      |
|------------|---------|------|
| Droge stof | % (m/m) | 83,3 |
|------------|---------|------|

#### Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

|                            |          |       |   |     |       |
|----------------------------|----------|-------|---|-----|-------|
| Naftaleen                  | mg/Kg ds | 0,031 |   |     |       |
| Fenanthreen                | mg/Kg ds | 0,62  |   |     |       |
| Anthraceen                 | mg/Kg ds | 0,22  |   |     |       |
| Fluorantheen               | mg/Kg ds | 1,3   |   |     |       |
| Benzo(a)anthraceen         | mg/Kg ds | 0,63  |   |     |       |
| Chryseen                   | mg/Kg ds | 0,54  |   |     |       |
| Benzo(k)fluorantheen       | mg/Kg ds | 0,28  |   |     |       |
| Benzo(a)pyreen             | mg/Kg ds | 0,73  |   |     |       |
| Benzo(ghi)peryleen         | mg/Kg ds | 0,34  |   |     |       |
| Indeno(123-cd)pyreen       | mg/Kg ds | 0,45  |   |     |       |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/Kg ds | 5,1   | * | 1,5 | 21 40 |

#### Legenda

|                              |     |   |
|------------------------------|-----|---|
| Aantal getoetste componenten | 1   |   |
| > streefwaarde/aw2000        | *   | 1 |
| > tussenwaarde               | **  | 0 |
| > interventiewaarde          | *** | 0 |

|                     |                              |
|---------------------|------------------------------|
| Uw projectnummer    | 082163                       |
| Certificaatnummer   | 2009000897                   |
| Uw projectnaam      | Dorpsstraat 20 te IJzendoorn |
| Startdatum          | 05-01-09                     |
| Datum monstername   | 22-12-08                     |
| Monsternemer        | J. Uitham                    |
| Monsteromschrijving | 04 (12-40)                   |

|            |          |   |   |
|------------|----------|---|---|
| 04 (12-40) | S/AW2000 | T | I |
|------------|----------|---|---|

#### Bodemtype correctie

|                                     |    |   |
|-------------------------------------|----|---|
| Organisch stof (chemische oxidatie) | 10 | # |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)        | 25 | # |

#### Voorbehandeling

|                       |            |
|-----------------------|------------|
| Cryogeen malen AS3000 | Uitgevoerd |
|-----------------------|------------|

#### Bodemkundige analyses

|            |         |      |
|------------|---------|------|
| Droge stof | % (m/m) | 93,5 |
|------------|---------|------|

#### Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

|                            |          |      |   |     |       |
|----------------------------|----------|------|---|-----|-------|
| Naftaleen                  | mg/Kg ds | 0,05 |   |     |       |
| Fenanthreen                | mg/Kg ds | 1,4  |   |     |       |
| Anthraceen                 | mg/Kg ds | 0,49 |   |     |       |
| Fluorantheen               | mg/Kg ds | 3,6  |   |     |       |
| Benzo(a)anthraceen         | mg/Kg ds | 1,7  |   |     |       |
| Chryseen                   | mg/Kg ds | 1,5  |   |     |       |
| Benzo(k)fluorantheen       | mg/Kg ds | 0,85 |   |     |       |
| Benzo(a)pyreen             | mg/Kg ds | 4,7  |   |     |       |
| Benzo(ghi)peryleen         | mg/Kg ds | 1,4  |   |     |       |
| Indeno(123-cd)pyreen       | mg/Kg ds | 1,5  |   |     |       |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/Kg ds | 17   | * | 1,5 | 21 40 |

#### Legenda

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| Aantal getoetste componenten | 1   |
| > streefwaarde/aw2000        | *   |
| > tussenwaarde               | **  |
| > interventiewaarde          | *** |

|                     |                              |
|---------------------|------------------------------|
| Uw projectnummer    | 082163                       |
| Certificaatnummer   | 2009000897                   |
| Uw projectnaam      | Dorpsstraat 20 te IJzendoorn |
| Startdatum          | 05-01-09                     |
| Datum monstername   | 22-12-08                     |
| Monsternemer        | J. Uitham                    |
| Monsteromschrijving | 05 (0-50)                    |

05 (0-50)

S/AW2000

T

I

**Bodemtype correctie**

|                                     |    |   |
|-------------------------------------|----|---|
| Organisch stof (chemische oxidatie) | 10 | # |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)        | 25 | # |

**Voorbehandeling**

|                       |            |
|-----------------------|------------|
| Cryogeen malen AS3000 | Uitgevoerd |
|-----------------------|------------|

**Bodemkundige analyses**

|            |         |      |
|------------|---------|------|
| Droge stof | % (m/m) | 83,1 |
|------------|---------|------|

**Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK**

|                            |          |     |     |     |       |
|----------------------------|----------|-----|-----|-----|-------|
| Naftaleen                  | mg/Kg ds | 4,3 |     |     |       |
| Fenantheen                 | mg/Kg ds | 28  |     |     |       |
| Anthraceen                 | mg/Kg ds | 12  |     |     |       |
| Fluorantheen               | mg/Kg ds | 33  |     |     |       |
| Benzo(a)anthraceen         | mg/Kg ds | 22  |     |     |       |
| Chryseen                   | mg/Kg ds | 17  |     |     |       |
| Benzo(k)fluorantheen       | mg/Kg ds | 11  |     |     |       |
| Benzo(a)pyreen             | mg/Kg ds | 16  |     |     |       |
| Benzo(ghi)peryleen         | mg/Kg ds | 6,4 |     |     |       |
| Indeno(123-cd)pyreen       | mg/Kg ds | 11  |     |     |       |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/Kg ds | 160 | *** | 1,5 | 21 40 |

**Legenda**

|                              |     |   |
|------------------------------|-----|---|
| Aantal getoetste componenten | 1   |   |
| > streefwaarde/aw2000        | *   | 0 |
| > tussenwaarde               | **  | 0 |
| > interventiewaarde          | *** | 1 |



|                     |                              |
|---------------------|------------------------------|
| Uw projectnummer    | 082163                       |
| Certificaatnummer   | 2009000897                   |
| Uw projectnaam      | Dorpsstraat 20 te IJzendoorn |
| Startdatum          | 05-01-09                     |
| Datum monstername   | 22-12-08                     |
| Monsternemer        | J. Uitham                    |
| Monsteromschrijving | 06 (30-50)                   |

06 (30-50)

S/AW2000

T

1

**Bodemtype correctie**

|                                     |    |   |
|-------------------------------------|----|---|
| Organisch stof (chemische oxidatie) | 10 | # |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)        | 25 | # |

**Voorbehandeling**

|                       |            |
|-----------------------|------------|
| Cryogeen malen AS3000 | Uitgevoerd |
|-----------------------|------------|

**Bodemkundige analyses**

|            |         |      |
|------------|---------|------|
| Droge stof | % (m/m) | 90,3 |
|------------|---------|------|

**Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK**

|                            |          |       |   |     |       |
|----------------------------|----------|-------|---|-----|-------|
| Naftaleen                  | mg/Kg ds | 0,024 |   |     |       |
| Fenantheen                 | mg/Kg ds | 0,2   |   |     |       |
| Anthraceen                 | mg/Kg ds | 0,033 |   |     |       |
| Fluorantheen               | mg/Kg ds | 0,36  |   |     |       |
| Benzo(a)anthraceen         | mg/Kg ds | 0,12  |   |     |       |
| Chryseen                   | mg/Kg ds | 0,11  |   |     |       |
| Benzo(k)fluorantheen       | mg/Kg ds | 0,052 |   |     |       |
| Benzo(a)pyreen             | mg/Kg ds | 0,094 |   |     |       |
| Benzo(ghi)peryleen         | mg/Kg ds | 0,047 |   |     |       |
| Indeno(123-cd)pyreen       | mg/Kg ds | 0,086 |   |     |       |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/Kg ds | 1,1   | - | 1,5 | 21 40 |

**Legenda**

|                              |     |   |
|------------------------------|-----|---|
| Aantal getoetste componenten | 1   |   |
| > streefwaarde/aw2000        | *   | 0 |
| > tussenwaarde               | **  | 0 |
| > interventiewaarde          | *** | 0 |

|                     |                              |
|---------------------|------------------------------|
| Uw projectnummer    | 082163                       |
| Certificaatnummer   | 2009000897                   |
| Uw projectnaam      | Dorpsstraat 20 te IJzendoorn |
| Startdatum          | 05-01-09                     |
| Datum monstername   | 22-12-08                     |
| Monsternemer        | J. Uitham                    |
| Monsteromschrijving | 08 (18-50)                   |

08 (18-50)

S/AW2000

T

I

**Bodemtype correctie**

|                                     |    |   |
|-------------------------------------|----|---|
| Organisch stof (chemische oxidatie) | 10 | # |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)        | 25 | # |

**Voorbehandeling**

|                       |            |
|-----------------------|------------|
| Cryogeen malen AS3000 | Uitgevoerd |
|-----------------------|------------|

**Bodemkundige analyses**

|            |         |      |
|------------|---------|------|
| Droge stof | % (m/m) | 94,1 |
|------------|---------|------|

**Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK**

|                            |          |        |   |     |       |
|----------------------------|----------|--------|---|-----|-------|
| Naftaleen                  | mg/Kg ds | <0.010 |   |     |       |
| Fenanthreen                | mg/Kg ds | 0,025  |   |     |       |
| Anthraceen                 | mg/Kg ds | 0,006  |   |     |       |
| Fluorantheen               | mg/Kg ds | 0,032  |   |     |       |
| Benzo(a)anthraceen         | mg/Kg ds | 0,021  |   |     |       |
| Chryseen                   | mg/Kg ds | 0,019  |   |     |       |
| Benzo(k)fluorantheen       | mg/Kg ds | <0.010 |   |     |       |
| Benzo(a)pyreen             | mg/Kg ds | <0.010 |   |     |       |
| Benzo(ghi)peryleen         | mg/Kg ds | <0.010 |   |     |       |
| Indeno(123-cd)pyreen       | mg/Kg ds | <0.010 |   |     |       |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/Kg ds | 0,14   | - | 1,5 | 21 40 |

**Legenda**

|                              |     |   |
|------------------------------|-----|---|
| Aantal getoetste componenten | 1   |   |
| > streefwaarde/aw2000        | *   | 0 |
| > tussenwaarde               | **  | 0 |
| > interventiewaarde          | *** | 0 |

|                     |                              |
|---------------------|------------------------------|
| Uw projectnummer    | 082163                       |
| Certificaatnummer   | 2009000897                   |
| Uw projectnaam      | Dorpsstraat 20 te IJzendoorn |
| Startdatum          | 05-01-09                     |
| Datum monstername   | 22-12-08                     |
| Monsternummer       | J. Uitham                    |
| Monsteromschrijving | 09 (15-50)                   |

|            |          |   |   |
|------------|----------|---|---|
| 09 (15-50) | S/AW2000 | T | I |
|------------|----------|---|---|

#### Bodemtype correctie

|                                     |    |   |
|-------------------------------------|----|---|
| Organisch stof (chemische oxidatie) | 10 | # |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)        | 25 | # |

#### Voorbehandeling

|                       |            |
|-----------------------|------------|
| Cryogeen malen AS3000 | Uitgevoerd |
|-----------------------|------------|

#### Bodemkundige analyses

|            |         |      |
|------------|---------|------|
| Droge stof | % (m/m) | 97,4 |
|------------|---------|------|

#### Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

|                            |          |        |   |     |       |
|----------------------------|----------|--------|---|-----|-------|
| Naftaleen                  | mg/Kg ds | <0.010 |   |     |       |
| Fenanthreen                | mg/Kg ds | 0,046  |   |     |       |
| Anthraceen                 | mg/Kg ds | 0,013  |   |     |       |
| Fluorantheen               | mg/Kg ds | 0,085  |   |     |       |
| Benzo(a)anthraceen         | mg/Kg ds | 0,042  |   |     |       |
| Chryseen                   | mg/Kg ds | 0,041  |   |     |       |
| Benzo(k)fluorantheen       | mg/Kg ds | 0,017  |   |     |       |
| Benzo(a)pyreen             | mg/Kg ds | 0,018  |   |     |       |
| Benzo(ghi)peryleen         | mg/Kg ds | 0,02   |   |     |       |
| Indeno(123-cd)pyreen       | mg/Kg ds | <0.010 |   |     |       |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/Kg ds | 0,3    | - | 1,5 | 21 40 |

#### Legenda

|                              |     |   |
|------------------------------|-----|---|
| Aantal getoetste componenten | 1   |   |
| > streefwaarde/aw2000        | *   | 0 |
| > tussenwaarde               | **  | 0 |
| > interventiewaarde          | *** | 0 |

Uw projectnummer 082163  
 Certificaatnummer 2009000897  
 Uw projectnaam Dorpsstraat 20 te IJzendoorn  
 Startdatum 05-01-09  
 Datum monstername 22-12-08  
 Monsternemer J. Uitham  
 Monsteromschrijving 12 (0-50)

|           |          |   |   |
|-----------|----------|---|---|
| 12 (0-50) | S/AW2000 | T | 1 |
|-----------|----------|---|---|

#### Bodemtype correctie

|                                     |    |   |
|-------------------------------------|----|---|
| Organisch stof (chemische oxidatie) | 10 | # |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)        | 25 | # |

#### Voorbehandeling

|                       |            |
|-----------------------|------------|
| Cryogeen malen AS3000 | Uitgevoerd |
|-----------------------|------------|

#### Bodemkundige analyses

|            |         |      |
|------------|---------|------|
| Droge stof | % (m/m) | 89,9 |
|------------|---------|------|

#### Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

|                            |          |      |     |     |       |
|----------------------------|----------|------|-----|-----|-------|
| Naftaleen                  | mg/Kg ds | 0,55 |     |     |       |
| Fenanthreen                | mg/Kg ds | 17   |     |     |       |
| Anthraceen                 | mg/Kg ds | 2,7  |     |     |       |
| Fluorantheen               | mg/Kg ds | 22   |     |     |       |
| Benzo(a)anthraceen         | mg/Kg ds | 9,4  |     |     |       |
| Chryseen                   | mg/Kg ds | 7,4  |     |     |       |
| Benzo(k)fluorantheen       | mg/Kg ds | 4,6  |     |     |       |
| Benzo(a)pyreen             | mg/Kg ds | 5,7  |     |     |       |
| Benzo(ghi)peryleen         | mg/Kg ds | 3,7  |     |     |       |
| Indeno(123-cd)pyreen       | mg/Kg ds | 6,9  |     |     |       |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/Kg ds | 81   | *** | 1,5 | 21 40 |

#### Legenda

|                              |     |   |
|------------------------------|-----|---|
| Aantal getoetste componenten | 1   |   |
| > streefwaarde/aw2000        | *   | 0 |
| > tussenwaarde               | **  | 0 |
| > interventiewaarde          | *** | 1 |

|                     |                              |
|---------------------|------------------------------|
| Uw projectnummer    | 082163                       |
| Certificaatnummer   | 2009000897                   |
| Uw projectnaam      | Dorpsstraat 20 te IJzendoorn |
| Startdatum          | 05-01-09                     |
| Datum monsternamen  | 22-12-08                     |
| Monsternemer        | J. Uitham                    |
| Monsteromschrijving | 13 (0-50)                    |

13 (0-50)

S/AW2000

T

I

**Bodemtype correctie**

|                                     |    |   |
|-------------------------------------|----|---|
| Organisch stof (chemische oxidatie) | 10 | # |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)        | 25 | # |

**Voorbehandeling**

|                       |            |
|-----------------------|------------|
| Cryogeen malen AS3000 | Uitgevoerd |
|-----------------------|------------|

**Bodemkundige analyses**

|            |         |      |
|------------|---------|------|
| Droge stof | % (m/m) | 84,5 |
|------------|---------|------|

**Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK**

|                            |          |        |   |     |       |
|----------------------------|----------|--------|---|-----|-------|
| Naftaleen                  | mg/Kg ds | <0.010 |   |     |       |
| Fenantheen                 | mg/Kg ds | 1,1    |   |     |       |
| Anthraceen                 | mg/Kg ds | 0,26   |   |     |       |
| Fluorantheen               | mg/Kg ds | 2,6    |   |     |       |
| Benzo(a)anthraceen         | mg/Kg ds | 1,1    |   |     |       |
| Chryseen                   | mg/Kg ds | 0,97   |   |     |       |
| Benzo(k)fluorantheen       | mg/Kg ds | 0,49   |   |     |       |
| Benzo(a)pyreen             | mg/Kg ds | 1,9    |   |     |       |
| Benzo(ghi)peryleen         | mg/Kg ds | 0,68   |   |     |       |
| Indeno(123-cd)pyreen       | mg/Kg ds | 0,8    |   |     |       |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/Kg ds | 10     | * | 1,5 | 21 40 |

**Legenda**

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| Aantal getoetste componenten | 1   |
| > streefwaarde/aw2000        | *   |
| > tussenwaarde               | **  |
| > interventiewaarde          | *** |

|                     |                              |
|---------------------|------------------------------|
| Uw projectnummer    | 082163                       |
| Certificaatnummer   | 2009000897                   |
| Uw projectnaam      | Dorpsstraat 20 te IJzendoorn |
| Startdatum          | 05-01-09                     |
| Datum monstername   | 22-12-08                     |
| Monsternemer        | J. Uitham                    |
| Monsteromschrijving | 14 (15-50)                   |

14 (15-50)

S/AW2000

T

I

#### Bodemtype correctie

|                                     |    |   |
|-------------------------------------|----|---|
| Organisch stof (chemische oxidatie) | 10 | # |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)        | 25 | # |

#### Voorbehandeling

|                       |            |
|-----------------------|------------|
| Cryogeen malen AS3000 | Uitgevoerd |
|-----------------------|------------|

#### Bodemkundige analyses

|            |         |      |
|------------|---------|------|
| Droge stof | % (m/m) | 86,3 |
|------------|---------|------|

#### Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

|                            |          |        |   |     |       |
|----------------------------|----------|--------|---|-----|-------|
| Naftaleen                  | mg/Kg ds | <0.010 |   |     |       |
| Fenanthreen                | mg/Kg ds | 0,046  |   |     |       |
| Anthraceen                 | mg/Kg ds | 0,0053 |   |     |       |
| Fluorantheen               | mg/Kg ds | 0,083  |   |     |       |
| Benzo(a)anthraceen         | mg/Kg ds | 0,031  |   |     |       |
| Chryseen                   | mg/Kg ds | 0,039  |   |     |       |
| Benzo(k)fluorantheen       | mg/Kg ds | 0,017  |   |     |       |
| Benzo(a)pyreen             | mg/Kg ds | 0,026  |   |     |       |
| Benzo(ghi)peryleen         | mg/Kg ds | 0,018  |   |     |       |
| Indeno(123-cd)pyreen       | mg/Kg ds | <0.010 |   |     |       |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/Kg ds | 0,28   | - | 1,5 | 21 40 |

#### Legenda

|                              |     |   |
|------------------------------|-----|---|
| Aantal getoetste componenten | 1   |   |
| > streefwaarde/aw2000        | *   | 0 |
| > tussenwaarde               | **  | 0 |
| > interventiewaarde          | *** | 0 |

|                     |                              |
|---------------------|------------------------------|
| Uw projectnummer    | 082163                       |
| Certificaatnummer   | 2009000897                   |
| Uw projectnaam      | Dorpsstraat 20 te IJzendoorn |
| Startdatum          | 05-01-09                     |
| Datum monstername   | 22-12-08                     |
| Monsternummer       | J. Uitham                    |
| Monsteromschrijving | 15 (0-50)                    |

|  |           |          |   |   |
|--|-----------|----------|---|---|
|  | 15 (0-50) | S/AW2000 | T | I |
|--|-----------|----------|---|---|

#### Bodemtype correctie

|                                     |    |   |
|-------------------------------------|----|---|
| Organisch stof (chemische oxidatie) | 10 | # |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)        | 25 | # |

#### Voorbehandeling

|                       |            |
|-----------------------|------------|
| Cryogeen malen AS3000 | Uitgevoerd |
|-----------------------|------------|

#### Bodemkundige analyses

|            |         |      |
|------------|---------|------|
| Droge stof | % (m/m) | 87,7 |
|------------|---------|------|

#### Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

|                            |          |      |   |     |       |
|----------------------------|----------|------|---|-----|-------|
| Naftaleen                  | mg/Kg ds | 0,05 |   |     |       |
| Fenanthreen                | mg/Kg ds | 1,6  |   |     |       |
| Anthraceen                 | mg/Kg ds | 0,3  |   |     |       |
| Fluorantheen               | mg/Kg ds | 2,5  |   |     |       |
| Benzo(a)anthraceen         | mg/Kg ds | 1,5  |   |     |       |
| Chryseen                   | mg/Kg ds | 1,1  |   |     |       |
| Benzo(k)fluorantheen       | mg/Kg ds | 0,9  |   |     |       |
| Benzo(a)pyreen             | mg/Kg ds | 1,4  |   |     |       |
| Benzo(ghi)peryleen         | mg/Kg ds | 0,78 |   |     |       |
| Indeno(123-cd)pyreen       | mg/Kg ds | 1,1  |   |     |       |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/Kg ds | 11   | * | 1,5 | 21 40 |

#### Legenda

|                              |     |   |
|------------------------------|-----|---|
| Aantal getoetste componenten |     | 1 |
| > streefwaarde/aw2000        | *   | 1 |
| > tussenwaarde               | **  | 0 |
| > interventiewaarde          | *** | 0 |

Uw projectnummer 082163  
 Certificaatnummer 2009000784  
 Uw projectnaam Dorpsstraat 20 te IJzendoorn  
 Startdatum 05-01-09  
 Datum monsternamen 05-01-09  
 Monsternemer J. Uitham  
 Monsteromschrijving 01 (280-380)

| 01 (280-380)                                       |      |        | S/AW2000 | T    | I    |      |
|----------------------------------------------------|------|--------|----------|------|------|------|
| <b>Metalen</b>                                     |      |        |          |      |      |      |
| Cadmium (Cd)                                       | µg/L | <0.80  | -        | 0,4  | 3,2  | 6    |
| Koper (Cu)                                         | µg/L | <15    | -        | 15   | 45   | 75   |
| Nikkel (Ni)                                        | µg/L | <15    | -        | 15   | 45   | 75   |
| Lood (Pb)                                          | µg/L | <15    | -        | 15   | 45   | 75   |
| Zink (Zn)                                          | µg/L | <60    | -        | 65   | 430  | 800  |
| Barium (Ba)                                        | µg/L | <45    | -        | 50   | 340  | 630  |
| Kobalt (Co)                                        | µg/L | <5.0   | -        | 20   | 60   | 100  |
| Molybdeen (Mo)                                     | µg/L | <3.6   | -        | 5    | 150  | 300  |
| Kwik (Hg)                                          | µg/L | <0.050 | -        | 0,05 | 0,18 | 0,3  |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>      |      |        |          |      |      |      |
| Benzeen                                            | µg/L | <0.20  | -        | 0,2  | 15   | 30   |
| Tolueen                                            | µg/L | <0.30  | -        | 7    | 500  | 1000 |
| Ethylbenzeen                                       | µg/L | <0.30  | -        | 4    | 77   | 150  |
| o-Xyleen                                           | µg/L | <0.10  | -        |      |      |      |
| m,p-Xyleen                                         | µg/L | <0.20  | -        |      |      |      |
| BTEX (som)                                         | µg/L | <1.1   | -        |      |      |      |
| Naftaleen                                          | µg/L | <0.050 | -        | 0,01 | 35   | 70   |
| Styreen                                            | µg/L | <0.30  | -        | 6    | 150  | 300  |
| Xylenen (som) factor 0,7                           | µg/L | <0,21  | -        | 0,2  | 35   | 70   |
| <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   |
| Vinylchloride                                      | µg/L | <0.10  | -        | 0,01 | 0,01 | 2,5  |
| 1,2-Dichloorpropaan                                | µg/L | <0.25  | -        |      |      |      |
| 1,1-Dichloorpropaan                                | µg/L | <0.25  | -        |      |      |      |
| 1,3-Dichloorpropaan                                | µg/L | <0.25  | -        |      |      |      |
| Tribroommethaan                                    | µg/L | <2.0   | -        | 630  | 630  |      |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7               | µg/L | <0,14  | -        | 0,01 | 10   | 20   |
| <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

Aantal getoetste componenten 29  
 > streefwaarde/aw2000 \* 0  
 > tussenwaarde \*\* 0  
 > interventiewaarde \*\*\* 0



Uw projectnummer 082163  
 Certificaatnummer 2009000784  
 Uw projectnaam Dorpsstraat 20 te IJzendoorn  
 Startdatum 05-01-09  
 Datum monstername 05-01-09  
 Monsteremer J. Uitham  
 Monsteromschrijving 02 (120-320)

|                                               |      | 02 (120-320) |   | S/AW2000 | T   | I    |
|-----------------------------------------------|------|--------------|---|----------|-----|------|
| <b>Viuchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b> |      |              |   |          |     |      |
| Benzeen                                       | µg/L | <0.20        | - | 0,2      | 15  | 30   |
| Tolueen                                       | µg/L | <0.30        | - | 7        | 500 | 1000 |
| Ethylbenzeen                                  | µg/L | <0.30        | - | 4        | 77  | 150  |
| o-Xyleen                                      | µg/L | <0.10        |   |          |     |      |
| m,p-Xyleen                                    | µg/L | <0.20        |   |          |     |      |
| BTEX (som)                                    | µg/L | <1.1         |   |          |     |      |
| Naftaleen                                     | µg/L | <0.050       | - | 0,01     | 35  | 70   |
| Xylenen (som) factor 0,7                      | µg/L | <0,21        | - | 0,2      | 35  | 70   |
| <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**

|                              |     |   |   |
|------------------------------|-----|---|---|
| Aantal getoetste componenten |     | 6 |   |
| > streefwaarde/aw2000        | *   |   | 0 |
| > tussenwaarde               | **  |   | 0 |
| > interventiewaarde          | *** |   | 0 |

**bijlage 5:**  
**Kwaliteitsborging**

## Kwaliteitsborging

### Erkenningen Kwalibo

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit het 'Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer' (bekend als Kwalibo). Dit besluit richt zich op kwaliteit en integriteit van de bodemintermediair, in deze Aveco de Bondt bv.

Bodemintermediairs mogen alleen onder Kwalibo werkzaamheden verrichten als zij daarvoor door de ministers van VROM en Verkeer en Waterstaat zijn erkend. Een erkenning is een beschikking afgegeven door de VROM en V&W (zie ook [www.bodemplus.nl](http://www.bodemplus.nl)) waarin staat dat de bodemintermediair voldoet aan de gestelde voorwaarden. Bevoegd gezag mag alleen gegevens accepteren van een erkende intermediair.

De kwaliteitseisen zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijnen, protocollen en andere documenten. Daarin is beschreven hoe een bodemintermediair bepaalde werkzaamheden moet uitvoeren. Aveco de Bondt borgt dat de veldwerkzaamheden, monsterneming en/of milieukundige begeleiding worden uitgevoerd door of onder directe leiding van een door VROM en V&W erkende medewerker conform onze procescertificaten:

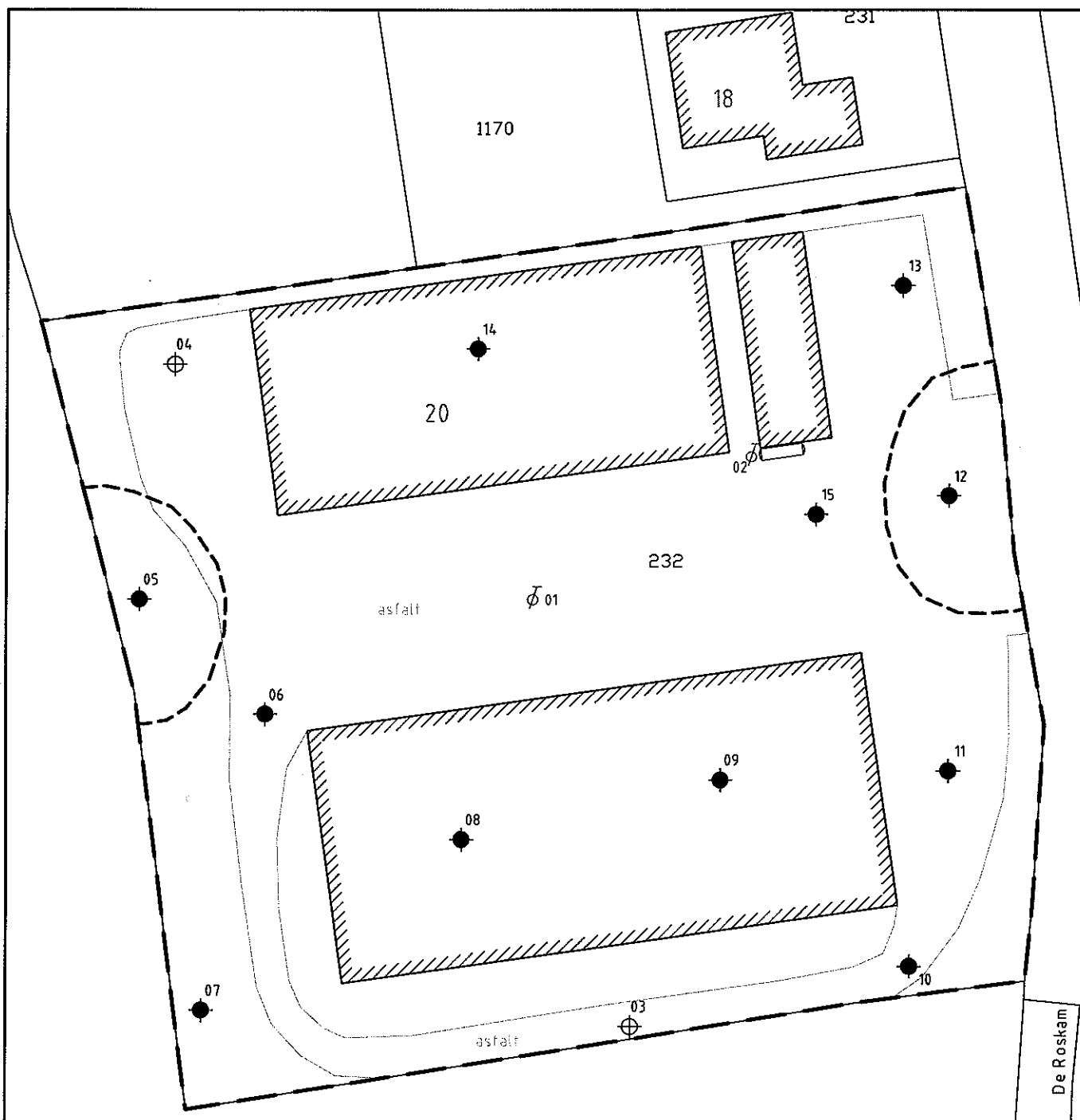
- Monsterneming voor partijkeuringen. Waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 1000 "Monsterneming voor partijkeuringen Bouwstoffenbesluit" voor de toepassingsgebieden:
  - Monsterneming grond voor partijkeuringen (VKB-protocol 1001);
  - Monsterneming niet-vormgegeven bouwstoffen uit statische partijen voor partijkeuringen (VKB-protocol 1002);
  - Monstervoorbehandeling op locatie voor partijkeuringen (VKB-protocol 1002, § 6.2.2);
- Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. Waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" voor de toepassingsgebieden:
  - Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (VKB-protocol 2001);
  - Het nemen van grondwatermonsters (VKB-protocol 2002);
  - Locatie inspectie en monsterneming van asbest in bodem (VKB-protocol 2018);
- Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg.  
Waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 6000 "Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering" voor de toepassingsgebieden:
  - Milieukundige begeleiding landbodemsaneringen met conventionele methoden (VKB-protocol 6001);
  - Milieukundige begeleiding landbodemsaneringen met in-situ methoden (VKB-protocol 6002);
  - Milieukundige begeleiding van waterbodemsaneringen (VKB-protocol 6003);
  - Milieukundige begeleiding van nazorg (VKB-protocol 6004).

### Functiescheiding (integriteit)

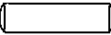
Bodemintermediairs moeten onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. Dit moet voorkomen dat eigenaren van bijvoorbeeld verontreinigde locaties of initiatiefnemers tot bijvoorbeeld een bodemsanering op een ongewenste wijze de bodemintermediairs beïnvloeden. De eis van verplichte functiescheiding betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediair.

Functiescheiding is verplicht voor de onder de voornoemde procescertificaten uit te voeren zogeheten kritische functies. Conform de daartoe in het kwaliteitssysteem van Aveco de Bondt bv opgenomen procedure wordt bij iedere (potentiële) opdracht voor de uitvoering van één van deze kritische functies, gecontroleerd of van functiescheiding sprake is. In onze offertes en rapportages wordt het resultaat van deze toets weergegeven.

**tekening 1:**  
**Overzicht locatie met monsterpunten**



## LEGENDA

|                                                                                      |                         |     |                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----|-----------------------------------------|
| $\phi$ 01                                                                            | Peilbuis                |     |                                         |
| • 02                                                                                 | Boring tot 0,5 m-mv     | --- | Vermoedelijke interventiewaarde-contour |
| $\oplus$ 03                                                                          | Diepe boring            |     |                                         |
|   | Bovengrondse dieseltank |     |                                         |
|  |                         |     |                                         |

project

**Dorpsstraat 20 te IJzendoorn**

onderdeel

**Overzicht locatie met monsterpunten**  
Verkennd bodemonderzoek

opdrachtgever



**Aveco de Bondt**  
ingenieursbedrijf

Aveco de Bondt bv.  
Postbus 202, 7460 AE Rijssen  
Reggesingel 2, 7461 BA Rijssen

Telefoon (0548) 51 52 00  
Telefax (0548) 51 85 65  
E-mail: info@avecodebondt.nl

|           |          |               |          |                          |        |        |
|-----------|----------|---------------|----------|--------------------------|--------|--------|
|           | getekend | gecontroleerd | gezien   | in - 1 bladen, bladnr. 1 | schaal | 1:500  |
| naam      | MME      | SVB           | PTW      | tek.nr.                  | 082163 | Status |
| dat./par. | 05.01.09 | 05.01.09      | 05.01.09 | bestandsnaam             | 082163 | -      |