

**Nader bodemonderzoek**

**DICO-terrein**

**Losplaats 3 te Uden**



**GEOFOX**



## Nader bodemonderzoek

### DICO-terrein

### Losplaats 3 te Uden

**Opdrachtgever**

Veldmolen CV

p/a ING Real Estate, Afdeling Development

mevrouw M.P. Barnhoorn

Postbus 90463

2509 LL Den Haag

**Status**

definitief

**Datum**

10 maart 2004

**Projectnummer**

C6070/PMU/mvm

**Adviesbureau**

Geofox B.V.

Eektestraat 10-12

Postbus 221

7570 AE Oldenzaal

Tel. 0541 - 585544

Fax. 0541 - 522935

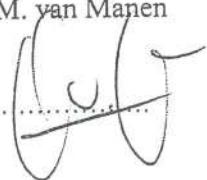
**Auteur**

de heer P.M. Mulder

paraaf: .....  


**Tweede auteur**

de heer M. van Manen

paraaf: .....  






## INHOUDSOPGAVE

|          |                                                  |           |
|----------|--------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding</b>                                 | <b>1</b>  |
| <b>2</b> | <b>Algemene informatie</b>                       | <b>2</b>  |
| 2.1      | Locatiegegevens                                  | 2         |
| 2.2      | Uitgangssituatie bodemkwaliteit                  | 4         |
| 2.3      | Geo(hydro)logische gegevens                      | 5         |
| 2.4      | Verontreinigingshypothese en onderzoeksstrategie | 6         |
| <b>3</b> | <b>Uitvoering en resultaten</b>                  | <b>8</b>  |
| 3.1      | Algemeen                                         | 8         |
| 3.2      | Veldonderzoek                                    | 8         |
| 3.3      | Laboratoriumonderzoek                            | 10        |
| <b>4</b> | <b>Interpretatie</b>                             | <b>13</b> |
| 4.1      | Algemeen                                         | 13        |
| 4.2      | Toetsing analyseresultaten                       | 13        |
| 4.3      | Beoordeling ernst verontreiniging                | 17        |
| <b>5</b> | <b>Risico en urgentie bepaling</b>               | <b>18</b> |
| 5.1      | Risico analyse                                   | 18        |
| 5.2      | Tijdstipbepaling                                 | 19        |
| 5.3      | Discussie                                        | 19        |
| <b>6</b> | <b>Conclusies en advies</b>                      | <b>20</b> |

## TEKENINGEN

- 1a/b Geografische en kadastrale situatie
- 2 Ligging verdachte deellocaties
- 3 Situatietekening met boorlocaties
- 4 Verontreinigingssituatie grond
- 5 Verontreinigingssituatie grondwater

## BIJLAGEN

- 1 Boorstaten
- 2 Analysecertificaten grond- en grondwatermonsters
- 3 Overschrijdingstabellen grond en grondwater
- 4 Toelichting toetsingskader
- 5 Risico en urgentie bepaling
- 6 Werkwijze, gebruikte materialen en toegepaste normen voor bodemonderzoek



## 1 Inleiding

In opdracht van Veldmolen CV is door Geofox B.V. in de maanden november en december van 2003 een nader bodemonderzoek uitgevoerd op het DICO-terrein aan de Losplaats 3 te Uden.

De aanleiding voor het uitvoeren van het nader bodemonderzoek is tweeledig:

- 1) de tijdens voorgaand bodemonderzoek aangetoonde verontreinigingen ("verkennend en actualiserend bodemonderzoek, Sagro Milieu Advies Zeeland BV., projectnummer: 805348, datum: 24 augustus 2001). De omvang van de verontreiniging is zowel in horizontale als in verticale richting onvoldoende afgeperkt;
- 2) de wens het DICO-terrein te herinrichten ten behoeve van onder andere woningbouw.

Het doel van het nader onderzoek is:

- vaststellen van de mate en omvang van de op het DICO-terrein aangetroffen grond- en grondwaterverontreinigingen in horizontale en verticale richting;
- bepalen van de ernst van de aangetoonde grondverontreiniging;
- indien sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, het door middel van een risico-evaluatie bepalen van de saneringsurgentie (saneringstijdstip);
- indien mogelijk aangeven of er een verband aanwezig is tussen de tijdens eerder onderzoek aangetoonde VOCI-verontreiniging in het grondwater ten zuidwesten van de locatie (wijk Zoggel) en de bedrijfsprocessen/bronnen op het DICO-terrein.

De onderzoeksstrategie is afgeleid van de Richtlijn nader onderzoek deel 1 (VROM, Den Haag, 1995).

In hoofdstuk 2 is de onderzoekslocatie beschreven en wordt ingegaan op de resultaten van de voorgaande onderzoeken. Een beschrijving van de uitgevoerde veldwerkzaamheden en de opzet van het laboratoriumonderzoek is in hoofdstuk 3 opgenomen.

In hoofdstuk 4 worden de analyseresultaten behandeld en wordt de ernst van de verontreiniging beoordeeld. Tenslotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen opgenomen.



## 2 Algemene informatie

### 2.1 Locatiegegevens

Op onderstaande foto's wordt een indruk van de locatie weergegeven.



*Foto 1: Achterterrein*



*Foto 2: Paardenwei*





De bedrijfslocatie aan de Losplaats 3 te Uden is gelegen binnen de bebouwde kom van Uden en betreft het bedrijfsterrein van DICO BV. De oppervlakte van het terrein bedraagt circa 7 ha. en is grotendeels verhard met asfalt. Een deel van de locatie is echter braakliggend, (sterk) begroeid met bomen, struiken of is verhard met klinkers of stelconplaten.

Het bedrijf DICO BV bestaat al meer dan 85 jaar. Aanvankelijk werden op de locatie strophulsels geproduceerd voor mandflessen. Vanaf 1946 worden stalen bedden gefabriceerd. Tijdens het productieproces werd in het verleden wasbenzine en trichlooretheen (tri) en/of trichloorethaan gebruikt. Zowel in het verleden als tegenwoordig werd/wordt boorolie, oplosmiddel en schoonmaakmiddel gebruikt. De afgewerkte olie en verdunner worden momenteel zuidelijk van de voormalige hiervoor bestemde locatie opgeslagen. Tevens staat tegen de westelijke wand in de meest westelijke loods een conificeerapparaat, waarin een dieselvot voor gebruik is opgeslagen.

Ten behoeve van verwarming van het ketelhuis zijn drie ondergrondse huisbrandolietanks (HBO) aanwezig. Achter de houtafdeling (zuidoostelijk deel van het terrein) is een ondergrondse benzinetank aanwezig (ouderdom is onbekend).

De opslag van verf en oplosmiddelen heeft in het verleden op diverse plaatsen in het bedrijf plaatsgevonden. Daarnaast hebben op de locatie ook autoherstelwerkzaamheden plaatsgevonden. Sinds 1989 worden de met de bedden meegeverfde ophangbakken in een fluidbed-oven schoongebrand.

Delen van het terrein zijn in het verleden verhard geweest met slakken van de zinkfabriek Budelco uit Budel. Deze slakken zijn reeds grotendeels verwijderd. Aan de voorzijde van het bedrijf bevinden zich nog enkele stroken grond die met deze slakken zijn verhard. In de westhoek van het terrein bevinden zich twee ondergrondse afvalsleuven welke in 1966 zijn afgedicht. In deze afvalsleuven is bedrijfsafval (o.a. oplosmiddelen) gestort.

De topografische en kadastrale gegevens van de locatie zijn weergegeven in tabel 1.

*Tabel 1: Topografische en kadastrale informatie*

| Topografische gegevens (zie tekening 1a) |                                    |                             |                                      |
|------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|
| Straat + nummer                          | : Losplaats 3                      | coördinaten <sup>*)</sup> : |                                      |
| Plaats                                   | : Uden                             | X                           | : 171.250                            |
| Situering                                | : Aan de zuidzijde van het centrum | Y                           | : 407.300                            |
| Oppervlakte                              | : ca 7 ha                          |                             |                                      |
| Kadastrale gegevens (zie tekening 1b)    |                                    |                             |                                      |
| Gemeente                                 | : Uden                             | sectie :                    | I nummer(s) : 2485, 2492, 2494, 3246 |

Toelichting:

\* = middelpunt locatie met een onnauwkeurigheid van ca. 25 m, gebaseerd op het Rijksdriehoek stelsel

Een overzicht van het bedrijfsterrein is weergegeven in tekening 2.

De onderzoekslocatie wordt aan de noordzijde begrensd door een voormalige spoorwegemplacement. Hier werden in het verleden kerosine en kolen gelost door de NS. Aan de west- en oostzijde bevinden zich woningen. Aan de westzijde bevond zich tevens een voormalige melkfabriek. Ingekapseld tussen Dico en het voormalige spoorempplacement is een voormalige verffabriek gesitueerd geweest. Op dit terreingedeelte is momenteel een schildersbedrijf met lakstraat aanwezig.





## 2.2 Uitgangssituatie bodemkwaliteit

### *Lokale- en/of natuurlijke achtergrondwaarden.*

In geoccupeerde / bewoonde gebieden kunnen door jarenlang gebruik van de bodem, verhoogde gehalten aan PAK en zware metalen worden aangetroffen. Deze worden over het algemeen aangeduid als lokale achtergrondwaarden en zijn vaak gerelateerd aan het voorkomen van puin- en/of kooldeeltjes in de bodem.

Daarnaast kunnen in het grondwater van nature stoffen in verhoogde gehalten voorkomen. Vaak betreffen dit metalen. Deze gehalten worden over het algemeen aangeduid als natuurlijke achtergrondwaarden.

### *Resultaten eerder uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en)*

In het verleden zijn op (en in de directe omgeving van) de locatie diverse bodemonderzoeken uitgevoerd, te weten:

- Chemische analyse i.v.m. afvoer grond, IWACO, september 1987, rapport: onbekend;
- Bodemonderzoek ter plaatse van de toekomstige uitbreiding van de bedrijfsbebouwing van DICO, DHV, januari 1988, rapport: B-0490-00-001;
- Onderzoek naar mogelijke bodemverontreiniging ter plaatse van een bouwlocatie op het bedrijfsterrein te Uden, DHV, januari 1990, rapport: D 2117-72-001;
- Indicatief onderzoek naar mogelijke bodemverontreiniging ter plaatse van het bedrijfsterrein van Dico BV te Uden, DHV, januari 1990, rapport: D 2117-72-002;
- Vervolgonderzoek naar bodemverontreiniging t.p.v. het bedrijfsterrein, DHV, augustus 1990, rapport: D 2117-72-003;
- Inventariserend onderzoek in het kader van de hinderwetvergunning DICO BV, DHV, april 1993, rapport: G 1615-72-001;
- Risico-evaluatie omgeving DICO-terrein, Heidemij Advies, juli 1993, rapport: 632/ZA94/B535/34293;
- Bodemluchtmetingen DICO-terrein, DHV, augustus 1993, (brief)rapport: JWSi/JPK/MT-BD934027;
- Samenvatting onderzoeken DHV 1993, DHV, februari 1994, rapport: onbekend;
- Grondwateronderzoek aan stroomafwaartse zijde van het bedrijfsterrein van DICO BV te Uden (concept), DHV, februari 1994, rapport: G 1615-72-006;
- Binnenluchtmeting Runmolenstraat 6, TAUW, maart 1994, rapport: onbekend;
- Slib/grondwater wijk Zoggel, NIBAG BV, juli 1996, rapport: onbekend;
- Aanvullend nader onderzoek Losplaats 3 te Uden, Promeco, juni 1997, rapport: 240697/AN;
- Grondwatermonitoring, NIPA, september 1999, rapport: onbekend;
- Vervolgonderzoek grondwater wijk Zoggel, adviesbureau, datum en rapport: onbekend;
- Eindrapport verkennend en actualiserend bodemonderzoek Losplaats 3 te Uden (DICO-terrein), Sagro Milieu Advies Zeeland B.V., augustus 2001, rapport: 805348.

De verontreinigingssituatie, zoals hieronder weergegeven, is voornamelijk overgenomen uit het verkennend en actualiserend onderzoek van Sagro Milieu Advies Zeeland BV. van augustus 2001. Ook de resultaten van de daarvoor uitgevoerde onderzoeken zijn, daar waar relevant, opgenomen.

### Grond:

*Ter plaatse van de voormalige afvalsleuven en het gehele noordelijke terreindeel (het parkeerterrein, de voormalige slakkenverharding en het bebouwde of verharde deel van de locatie) worden in de grond tot 1,0 á 1,5 m-mv lichte tot sterke verontreinigingen aangetroffen met hoofdzakelijk zware metalen. De verontreinigingen zijn veelal te relateren aan bijmengingen met puin, sintels of kooldeeltjes.*



Ter plaatse van de voormalige schuur met verf (1960-1966) en ter plaatse van de voormalige afvalopslag worden in de grond sterke verontreinigingen met minerale olieproducten aangetroffen. Ter plaatse van de opslag van voormalige verf- en oplosmiddelen is in de bovengrond een sterk verhoogd gehalte aan VOCl aangetoond.

Ter plaatse van de vermeende slakkenverharding, het conificeerapparaat, de groenstrook langs de Losplaats, de voormalige of afgevlude ondergrondse brandstoftanks en de weide worden in de boven- en ondergrond niet of nauwelijks verontreinigingen aangetroffen.

#### Grondwater:

Binnen de locatiegrenzen worden in het bovenste grondwater plaatselijk licht tot sterke verhoogde gehalten aan zware metalen (met name zink) aangetoond. De overige parameters worden niet of licht tot matig verhoogd aangetroffen (aromatische verbindingen, gechlloreerde koolwaterstoffen, naftaleen en koper en cadmium). Hierbij wordt opgemerkt dat niet alle milieuhygiënisch verdachte deellocaties zijn onderzocht of niet op de juiste parameters.

Evenals is vastgesteld in het grondwateronderzoek aan stroomafwaartse zijde van het terrein (1994), wordt in het onderzoek van Sagro bevestigd dat de sterke grondwaterverontreiniging met hoofdzakelijk tri tot op minimaal 700 m van de locatie aanwezig is. De verontreiniging wordt tot circa 30 m-mv aangetroffen en lijkt in zuidwestelijke richting te worden opgestuwd tegen de daar aanwezige zijbreuk van de Peelrandbreuk. De betreffende verontreiniging is niet volledig afgeperkt. Op de locatie zelf zijn in het ondiepe/freatische grondwater plaatselijk sterk verhoogde gehalten aan VOCl aangetoond (1994).

Ten noorden van het DICO-terrein is eveneens een omvangrijke grondwaterverontreiniging met VOCl aanwezig. Het betreft de locatie "Uden-Centraal", waar in opdracht van de provincie Noord-Brabant onderzoeken en een sanering worden uitgevoerd. De betreffende verontreiniging is veroorzaakt door een tweetal voormalige chemische wasserijen en loopt deels over in de verontreiniging ter plaatse van het DICO-terrein (zit geen "schone zone" tussen).

Sagro Milieu Advies concludeert dat zowel de verontreiniging met zink als met tri een geval van ernstige bodemverontreiniging betreft. De zinkverontreiniging maakt vermoedelijk deel uit van verhoogde achtergrondwaarden, waardoor sanering mogelijk niet noodzakelijk zal zijn.

## 2.3 Geo(hydro)logische gegevens

### Regionaal

In tabel 2 is schematisch de regionale geologische bodemopbouw weergegeven. De verschillende afzettingen zijn van boven naar beneden weergegeven (respectievelijk van jong naar oud).

Tabel 2: Regionale geologische bodemopbouw

| Diepte<br>(m-mv) | Formatienaam                     | Soort afzetting                                                              | Geo(hydro)logische<br>eenheid |
|------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 0 – 30           | Formaties van Veghel en Sterksel | Matig grof tot matig fijn zand. Plaatselijk komen klei- en leemlaagjes voor. | 1° watervoerend pakket        |
| > 30             | Formatie van Breda               | Zandige klei.                                                                | Slecht doorlatende basislaag  |

De regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerende pakket is overwegend zuidwestelijk gericht. De grondwaterstand bedraagt 14 à 15 m+NAP (ca. 3 m-mv). De grondwaterstromingssnelheid bedraagt ca. 40 tot 60 meter per jaar (K-waarde is 40-70 m/d).





Op een diepte van ongeveer 20 m-mv treedt er een stijghoogteverschil op tussen het freatisch en het diepe grondwater. Hierdoor is er op de locatie een kwelsituatie aanwezig. Als gevolg hiervan wijkt de stromingsrichting van het diepe grondwater enigszins af van de stromingsrichting van het ondiepe grondwater en is meer naar het westzuidwesten gericht. Het optreden van kwel en het afbuigen van de stromingsrichting van het diepere grondwater kan worden verklaard door de aanwezigheid van een zijbreuk van de Peelrandbreuk in de wijk "Zoggel", ten westen van de onderzoekslocatie.

Bronnen:

- "Geologische (Overzichts)kaart van Nederland"- Rijks Geologische Dienst;
- "Grondwaterkaart van Nederland"- Dienst Grondwaterverkenning TNO;
- "Eindrapport verkennend en actualiserend onderzoek", Sagro, 2001.

## 2.4 Verontreinigingshypothese en onderzoeksstrategie

Uit de resultaten van de eerder uitgevoerde onderzoek is gebleken dat op de onderzoekslocatie een relatief grootschalige grondverontreiniging met zware metalen aanwezig is tot een gemiddelde diepte van ca. 1,5 m-mv. Deze verontreiniging hangt samen met de antropogene bijmenging van puin, kolengruis en slakken. De verontreiniging heeft zich vermoedelijk niet tot in het grondwater verspreid.

Op basis van de uitgevoerde onderzoeken blijkt dat op de locatie, als gevolg van de bedrijfsactiviteiten ter plaatse, tevens diverse grond- en grondwaterverontreinigingen met minerale olieproducten en VOCI aanwezig zijn. De grondwaterverontreiniging met VOCI heeft zich, buiten de onderzoekslocatie, tot circa 30 m-mv verspreid. Mogelijk dat deze verontreiniging deel uitmaakt van een regionale verontreiniging en daardoor (deels) niet veroorzaakt is door de bedrijfsactiviteiten.

Gelet op de eerder genoemde verontreinigingssituatie en de eigenschappen van de aangetoonde bodemvreemde stoffen wordt aangenomen dat het verspreidingspatroon van de verontreiniging met zware metalen heterogeen/difffuus en de overige verontreinigingen heterogeen (met duidelijke verontreinigingskernen) verdeeld is/zijn (zoals bedoel in het protocol voor nader bodemonderzoek).

Deze onderzoeksstrategie is afgeleid van de Richtlijn nader onderzoek deel 1 (VROM, Den Haag, 1995). De onderzoeksstrategie is gericht op de verdere afperking van de aangetoonde grond- en grondwaterverontreinigingen. Tevens zal onderzoek worden uitgevoerd ter plaatse van hiaten in de voorgaande onderzoeken (zie onderstaande).

Als gevolg van de aanwezigheid van puin zal ook (verkennend) onderzoek worden uitgevoerd naar de aanwezigheid van asbest. Het onderzoeksprogramma is afgeleid van de NEN 5707 (VROM, mei 2003).

Bij het onderzoek zijn de volgende deellocaties (separaat) onderzocht:

- puin/slakkenverharding (noordelijk terreindeel);
- HBO-tanks (noordwestzijde terrein);
- Voormalige tribaden (middensterrein);
- Voormalige verfspuiterij (noordwestelijke terreindeel);
- Afvalsleuven (westzijde terrein);
- Conificeerapparaat en dieselvast (westzijde terrein);
- Voormalige opslag van verf en oplosmiddelen (middensterrein);



- Vml. vuilnishoop (middenterrein);
- (Voormalige) lakstraten (middenterrein);
- Voormalige verfschuur (middenterrein);
- Afvalopslag (middenterrein);
- Opslag boorolie/verdunner (zuidoostelijk terreindeel);
- Ondergrondse benzinetank (zuidoostzijde terrein).

De ligging van deze verdachte deellocaties is weergegeven op tekening 2.

De gevolgde onderzoeksstrategie is verder beschreven in hoofdstuk 3.



### 3 Uitvoering en resultaten

#### 3.1 Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd conform de laatste versie van de BRL SIKB 2000 en bijbehorende VKB-protocollen. De laboratoriumwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de geldende NEN-normen. Een overzicht van de gehanteerde werkwijze bij het verrichten van boringen, het plaatsen van peilbuizen en het bemonsteren van de grond en het grondwater is weergegeven in bijlage 5.

De analyses zijn uitgevoerd door een laboratorium dat door de Nederlandse Stichting voor Erkenning van Laboratoria (Sterlab) is gecertificeerd voor de uitvoering van analyses.

#### 3.2 Veldonderzoek

##### *Uitvoering*

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd in de maanden november en december 2003. Hierbij zijn 33 boringen uitgevoerd (nrs. 301 t/m 335, m.u.v. 316, 327 en 328) variërend in de diepte van 0,7 tot 4,2 meter minus maaiveld (m-mv). Voor de bemonstering van het grondwater zijn 12 boringen afgewerkt met een peilbuis.

Ter plaatste van het aanwezige puin is het hier opgeboorde materiaal (boringen 301 t/m 305) gezeefd en is de grond separaat van het aanwezige puin bemonsterd.

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn, verdeel over de locatie, een zevental "gaten" (30 x 30 x 50 cm; nrs. 401 t/m 407) gegraven, waarna de vrijkomende grond is gezeefd. Van zowel de gezeefde grond als de zintuiglijk aangetroffen asbestverdachte materialen zijn monsters genomen.

Van de boringen, peilbuizen en "gaten" zijn de boorbeschrijvingen opgenomen in bijlage 1. De situering van deze boringen, peilbuizen en "gaten" is weergegeven in tekening 3.

De vrijgekomen grond uit de boringen is in het veld geclassificeerd (vaststellen bodemopbouw). Afhankelijk van de bodemopbouw en het voorkomen van verontreinigingskernmerken zijn in het veld de bodemlagen geselecteerd voor separate bemonstering. Een grondmonster heeft betrekking op een maximaal bodemtraject van 0,5 meter. Indien bij een boring meerdere grondmonsters zijn genomen, is met een toenemende diepte de codering A, B, C, enz. aan het monsternummer toegevoegd.

Enkele van de mogelijk aanwezige verontreinigende stoffen (zoals BTEX/VOCI) hebben een relatief lage dampspanning waardoor, wanneer deze stoffen worden blootgesteld aan de buitenlucht, zij gemakkelijk vervluchtigen. Bij de bemonstering van de grond is daarom tevens gebruik gemaakt van steekbussen.

Het grondwater uit de peilbuizen is op 6 en 14 november 2003 bemonsterd.

Voorafgaand aan de bemonstering is het waterpeil gemeten en zijn de zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (Ec) van het grondwater vastgesteld.





### Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

Aan de hand van de uitgevoerde boringen is in tabel 3 het aanwezige bodemprofiel geschematiseerd weergegeven. Voor een exacte bodemopbouw wordt verwezen naar bijlage 1.

Tabel 3: Lokale bodemopbouw

| Diepte (in m-mv) | Bodemsamenstelling                                                                                                         |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0,0 – 0,1        | Asfalt-/ klinkerverharding                                                                                                 |
| 0,1 – 4,2        | Matig grof zand, zwak humeus, zwak siltig en/of zwak grindhoudend.<br>Plaatselijk is een grindlaag of leemlaagje aanwezig. |

Aan het oppervlak (maaiveld) van de locatie zijn geen bijzonderheden waargenomen die wijzen op het voorkomen van een bodemverontreiniging. De zintuiglijke waarnemingen van de opgeboorde grond zijn weergegeven in tabel 4.

Tabel 4: Zintuiglijke waarnemingen

| Boring | Diepte (in m-mv) | Zintuiglijke waarneming                                               |
|--------|------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 301    | 0,0-0,6          | Zwak puinhoudend, brokken kolengruis                                  |
| 302    | 0,0-0,5          | Brokken kolengruis                                                    |
|        | 0,5-0,9          | Sporen puin, brokken kolengruis                                       |
| 303    | 0,1-0,5          | Matig puinhoudend                                                     |
| 304    | 0,7-1,0          | Sterk puinhoudend, glasresten                                         |
| 305    | 0,0-0,6          | Matig puinhoudend                                                     |
| 306    | 0,8-1,4          | Zwakke oliewater-reactie                                              |
| 309    | 0,7-1,1          | Sporen puin                                                           |
| 309A   | 0,7-1,1          | Sporen puin                                                           |
| 313    | 0,0-0,6          | Verfresten                                                            |
| 314    | 0,8-1,5          | Glasresten, verfpoeier, zekering                                      |
| 315    | 0,0-0,7          | Brokken puin                                                          |
|        | 0,7-0,8          | Kalk- of verfresten                                                   |
|        | 0,8-1,3          | Brokken slakken, resten ijzer                                         |
| 317    | 0,2-0,4          | Matig puinhoudend                                                     |
| 319    | 0,5-0,8          | Sporen puin                                                           |
| 320    | 0,2-0,6          | Sporen puin                                                           |
| 321    | 0,5-0,9          | Uiterst puinhoudend                                                   |
| 322    | 0,5-0,8          | Uiterst puinhoudend                                                   |
| 323    | 0,1-0,7          | Matige acta-uitslag <sup>1)</sup>                                     |
|        | 0,7-0,9          | Sterke acta-uitslag <sup>1)</sup>                                     |
|        | 0,9-3,6          | Uiterste oliewater-reactie, uiterste acta-uitslag <sup>1)</sup>       |
| 324    | 0,1-0,5          | Brokken puin                                                          |
| 326    | 0,9-1,1          | Volledig puin                                                         |
| 401    | 0,0-0,6          | Matig puinhoudend, glasresten, 10 asbest-verdachte stukjes materiaal  |
| 402    | 0,1-0,5          | Matig puinhoudend, 40 asbest-verdachte stukjes materiaal              |
| 403    | 0,0-0,5          | Matig puinhoudend, glasresten                                         |
| 404    | 0,2-0,7          | Uiterst puinhoudend, glasresten, 3 asbest-verdachte stukjes materiaal |

<sup>1)</sup> met een acta-meter worden vluchtige componenten (zoals BTEX/VOCI) gedetecteerd.

De resultaten van de metingen aan het grondwater zijn weergegeven in tabel 5. Bij deze tabel wordt opgemerkt dat vanwege de extreme droogte van de tweede helft van 2003 het grondwater dusdanig laag is komen te staan dat de filters van de reeds bestaande peilbuizen "B", "E" en 187 droog stonden waardoor uit deze peilbuizen geen grondwatermonsters genomen konden worden. Hierdoor is in het grondwater ter plaatse eveneens geen pH en Ec gemeten.



Tabel 5: Meetgegevens grondwater

| Nr. | Peilbuis                 | pH   | Ec<br>(in $\mu\text{S/cm}$ ) | Opmerkingen                                                                                                            |
|-----|--------------------------|------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | Waterstand<br>(in cm-mv) |      |                              |                                                                                                                        |
| "A" | 303                      | 9,17 | 180                          | De gemeten waarden zijn niet ongebruikelijk voor de regio waarin de locatie is gelegen.                                |
| "B" | 294                      | *    | *                            |                                                                                                                        |
| "E" | 333                      | *    | *                            |                                                                                                                        |
| 187 | 297                      | *    | *                            |                                                                                                                        |
| 310 | 309                      | 6,82 | 681                          | Uitzondering hierop vormt de relatief hoge pH waarde van peilbuis "A". Een oorzaak hiervoor is vooralsnog niet bekend. |
| 311 | 310                      | 6,78 | 384                          |                                                                                                                        |
| 312 | 308                      | 6,98 | 279                          |                                                                                                                        |
| 313 | 304                      | 6,68 | 151                          |                                                                                                                        |
| 317 | 307                      | 6,39 | 403                          |                                                                                                                        |
| 318 | 303                      | 6,31 | 291                          |                                                                                                                        |
| 319 | 298                      | 6,28 | 500                          |                                                                                                                        |
| 320 | 296                      | 6,21 | 403                          |                                                                                                                        |
| 321 | 291                      | 6,04 | 503                          |                                                                                                                        |
| 323 | 294                      | 6,42 | 612                          |                                                                                                                        |
| 330 | 267                      | 6,21 | 174                          |                                                                                                                        |
| 334 | 296                      | 6,19 | 210                          |                                                                                                                        |

Toelichting tabel:

- cm-mv = centimeter minus maaiveld

\* = vanwege een te lage grondwaterstand zijn deze peilbuizen niet bemonsterd. Derhalve is ook geen pH en Ec gemeten.

### 3.3 Laboratoriumonderzoek

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium van Acmaa in Hengelo (Ov). Op basis van de veldwaarnemingen, bodemtype en de ruimtelijke verdeling zijn in het laboratorium een aantal grondmonsters en alle grondwatermonsters geselecteerd voor analyse. Een overzicht van de uitgevoerde analyses is voor de grond- en grondwatermonsters, per deellocatie gespecificeerd, weergegeven in de tabellen 6 en 7.

Tabel 6: Monstersselectie en analyses grondmonsters

| Deellocatie                     | Monsternaam<br>(+ deelmonsters) | Traject<br>(in m-mv) | Analyse          |
|---------------------------------|---------------------------------|----------------------|------------------|
| Puin-/slakken-<br>verharding    | MM1 (301A, 302A, 303A, zand)    | 0,0-0,5              | Metalen, PAK     |
|                                 | M2 (304B, zand)                 | 0,7-1,0              | Metalen, PAK     |
|                                 | M3 (305A, zand)                 | 0,0-0,5              | Metalen, PAK     |
|                                 | MM4 (305A, puin)                | 0,0-0,5              | Metalen, PAK     |
|                                 | M5 (301A, 303A, puin)           | 0,0-0,5              | Metalen, PAK     |
|                                 | AM 1 (401A)                     | 0,0-0,6              | Asbest (NEN5740) |
|                                 | AM 2 (402A)                     | 0,2-0,5              | Asbest (NEN5740) |
|                                 | AM 3 (403A)                     | 0,0-0,5              | Asbest (NEN5740) |
|                                 | AM 4 (404A)                     | 0,2-0,7              | Asbest (NEN5740) |
|                                 | AM 6 (401A)                     | 0,0-0,5              | Asbest (NEN5896) |
|                                 | AM 7 (402A)                     | 0,2-0,5              | Asbest (NEN5896) |
|                                 | AM 8 (404A)                     | 0,2-0,7              | Asbest (NEN5896) |
| HBO-tanks<br>(NW-zijde locatie) | M11 (309B)                      | 1,4-1,7              | MO, BTEXN        |
|                                 | M12 (310A)                      | 1,7-2,1              | MO, BTEXN        |
|                                 | M13 (311B)                      | 2,5-3,0              | MO, BTEXN        |
| Tribaden                        | M14 (311A)                      | 1,7-2,0              | NENg, VOCl       |
|                                 | MM16 (318A, 318B, 318C)         | 0,2-1,9              | NENg, VOCl       |
|                                 | MM17 (317C, 317D, 317E)         | 1,3-2,9              | NENg, VOCl       |

Vervolg tabel 6: volgende pagina





Tabel 6 (vervolg): Monstersselectie en analyses grondmonsters

| Deellocatie                            | Monsternaam<br>(+ deelmonsters)              | Traject<br>(in m-mv) | Analyse           |
|----------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------|-------------------|
| Vml. verfspuiterij                     | MM15 (312A, 312B, 312C)                      | 0,2-1,7              | NENg, VOCl, BTEXN |
| Afvalsleuven                           | M6 (314B)                                    | 1,0-1,5              | NENg, VOCl        |
|                                        | MM7 (315B, 315C)                             | 0,7-1,3              | NENg, VOCl        |
|                                        | M25 (314B)                                   | 1,0-1,5              | GC-MS             |
| Conificeerapparaat/<br>dieselvat       | M22 (306B)                                   | 0,8-1,2              | NENg              |
| Opslag verf/oplos-<br>middelen         | MM18 (319A, 319B, 319C)                      | 0,2-1,4              | NENg, VOCl, BTEXN |
|                                        | MM19 (320A, 320B, 320C)                      | 0,3-1,7              | NENg, VOCl, BTEXN |
| Vml. vuilnishoop                       | MM20 (321B, 322B)                            | 0,5-0,9              | NENg, VOCl        |
| (Vml) lakstraten                       | MM21 (324B, 324D, 325B,<br>325D, 326B, 326D) | 0,5-2,0              | VOCl, BTEXN       |
| Vml. verfschuur                        | M8 (323C)                                    | 1,5-1,9              | NENg, VOCl, BTEXN |
| Afvalopslag                            | MM23 (307A, 307B, 307C)                      | 0,1-1,8              | NENg              |
| Opslag boorolie/<br>verdunner          | MM24 (308A, 308B)                            | 0,1-0,8              | NENg              |
| o.g. benzinetank<br>(ZO-zijde locatie) | M9 (329B)                                    | 1,5-1,9              | MO, BTEXN         |
|                                        | M10 (330B)                                   | 1,6-2,0              | MO, BTEXN         |

Bij tabel 6 wordt opgemerkt dat de (meng)monsters MM4 en M5 zijn komen te vervallen vanwege het aantreffen van asbestverdachtmateriaal in het monstermateriaal. Hierdoor kan het laboratorium het puin niet analyseren (aangezien ze dit puin eerst moeten vermalen waarbij asbestvezels kunnen vrijkomen).

Tabel 7: Monstersselectie en analyses grondwatermonsters

| Deellocatie                            | Peilbuis                    | Filtertraject<br>(in m-mv) | Analyse      |
|----------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|--------------|
| Puin-/slakken-<br>verharding           | -                           | -                          | -            |
| HBO-tanks<br>(NW-zijde locatie)        | Pb 310<br>Pb 311<br>Pb "B"* | 2,7-3,7<br>3,0-4,0         | NENw<br>NENw |
| Tribaden                               | Pb 317                      | 3,2-4,2                    | NENw + vc    |
|                                        | Pb 318                      | 3,1-4,1                    | NENw + vc    |
| Vml. verfspuiterij                     | Pb 312                      | 3,2-4,2                    | NENw         |
| Afvalsleuven                           | Pb 313                      | 3,1-4,1                    | NENw + vc    |
| Conificeerapparaat/<br>dieselvat       | Pb "E"*                     |                            |              |
| Opslag verf/oplos-<br>middelen         | Pb 319                      | 3,2-4,2                    | NENw         |
|                                        | Pb 320                      | 3,1-4,1                    | NENw         |
| Vml. vuilnishoop                       | Pb 321                      | 3,1-4,1                    | NENw         |
| (Vml) lakstraten                       |                             |                            |              |
| Vml. verfschuur                        | Pb 323                      | 2,6-3,6                    | NENw         |
|                                        | Pb 334                      | 2,8-3,8                    | NENw         |
| Afvalopslag                            | Pb 187*                     |                            |              |
| Opslag boorolie/<br>verdunner          | Pb A                        | 2,5-3,5                    | NENw         |
| o.g. benzinetank<br>(ZO-zijde locatie) | Pb 330                      | 2,3-3,3                    | MO, BTEXN    |



Toelichting tabellen 6 en 7:

- NENg: analyse op droge stof, organische stof, lutum, arseen, zware metalen (cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), minerale olie en extraheerbare organohalogenverbindingen (EOX);
- NENw: analyse op arseen, zware metalen (cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink), minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en vluchtige organochloorverbindingen;
- vc: vinylchloride;
- MO: minerale olie (GC);
- BTEXN: vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen);
- VOCI: vluchtige organochloorverbindingen;
- asbest NEN5707: kwantitatieve analyse (grond);
- asbest NEN 5896: asbestverzamelmonster (plaatmateriaal > 16 mm);
- GC-MS: screening op een breed scala aan stoffen, i.c. niet vluchtige parameters;
- \*: vanwege een te lage grondwaterstand zijn deze peilbuizen niet bemonsterd.



## 4 Interpretatie

### 4.1 Algemeen

De certificaten met de analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek zijn opgenomen in bijlage 2. De analyseresultaten zijn getoetst aan het referentiekader van de Circulaire Streefwaarden en Interventiewaarden bodemsanering (VROM, februari 2000) die een onderdeel vormt van de Wet bodembescherming (Wbb). In de circulaire worden drie toetsingsniveaus onderscheiden: de streefwaarde (S-waarde), de tussenwaarde (T-waarde) en de interventiewaarde (I-waarde).

- de streef- of S-waarde:

Het concentratieniveau waarop of waaronder grond en/of grondwater als niet-verontreinigd wordt beschouwd. Bij overschrijding van de S-waarde is in principe sprake van een verontreiniging.

- de tussen- of T-waarde

Het concentratieniveau, waarboven aanvullend onderzoek noodzakelijk of gewenst is om vast te kunnen stellen of sprake is van een "geval van ernstige bodemverontreiniging". De T-waarde vertegenwoordigt het gemiddelde van S- en I-waarde.

- de interventie- of I-waarde:

Het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater, waarboven een ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Boven deze waarde kan sprake zijn van (een geval van) ernstige verontreiniging. Door middel van een nader onderzoek en eventueel een risico-evaluatie kan worden vastgesteld of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en zo ja welke risico's met de verontreiniging samenhangen.

Zowel de S- als de I-waarden voor grond zijn afhankelijk van het bodemtype. Aan de hand van de humus- en lutumgehalten zijn met een bodemtypecorrectieformule de feitelijke S- en I-waarden in een bepaald bodemtype te berekenen.

De analyseresultaten zijn in bijlage 3 weergegeven in overschrijdingstabellen. In deze tabellen is aangegeven of voor de individuele componenten de verschillende toetsingsniveaus worden overschreden.

### 4.2 Toetsing analyseresultaten

In de tabellen 8 en 9 (volgende pagina) is een samenvatting van de analyseresultaten van respectievelijk de grond- en grondwaterwatermonsters opgenomen. In deze tabellen zijn alleen de stoffen opgenomen die de berekende toetsingswaarden overschrijden. In het geval geen toetsingswaarden worden overschreden zijn de stoffen en/of de (meng)monsters niet in de tabellen opgenomen (maar wel in bijlage 3).





Tabel 8: Analyseresultaten grond (in mg/kg ds)

| Deellocatie                            | Monster | Boring(en)<br>(traject in m-mv) | Parameters                   |                |                     |
|----------------------------------------|---------|---------------------------------|------------------------------|----------------|---------------------|
|                                        |         |                                 | > streefwaarde               | > tussenwaarde | > interventiewaarde |
| Puin-/slakken-verharding               | MM1     | 301,302,303 (0,0-0,5)           | Cd, PAK                      | Cu             | Pb, Zn              |
|                                        | M2      | 304 (0,7-1,0)                   | Cd, Hg, Ni, PAK              | -              | As, Cu, Pb, Zn      |
|                                        | M3      | 305 (0,0-0,5)                   | As, Cd, Hg, PAK              | Cu, Pb         | Zn                  |
| HBO-tanks<br>(NW-zijde locatie)        | -       | -                               | -                            | -              | -                   |
| Tribaden                               | MM16    | 318 (0,2-1,9)                   | tri, per                     | -              | -                   |
| Vml. verfspuiterij                     | -       | -                               | -                            | -              | -                   |
| Afvalsleuven                           | M6      | 314 (1,0-1,5)                   | Cd, Ni, EOX,<br>olie, PAK    | As             | Cr, Cu, Pb, Zn      |
|                                        | MM7     | 315 (0,7-1,3)                   | As, Cd, Cr, Ni,<br>EOX, olie | Cu             | Pb, Zn              |
| Conificeerapparaat/<br>dieselvat       | -       | -                               | -                            | -              | -                   |
| Opslag verf/<br>oplosmiddelen          | MM18    | 319 (0,2-1,4)                   | Zn                           | -              | -                   |
|                                        | MM19    | 320 (0,3-1,7)                   | tri                          | -              | -                   |
| Vml. vuilnishoop                       | MM20    | 321,322 (0,5-0,9)               | Zn, EOX, olie,<br>PAK        | -              | -                   |
| (Vml) lakstraten                       | -       | -                               | -                            | -              | -                   |
| Vml. verfschuur                        | M8      | 323 (1,5-1,9)                   | EOX                          | -              | T, E, X, olie, PAK  |
| Afvalopslag                            | -       | -                               | -                            | -              | -                   |
| Opslag boorolie/<br>verdunner          | M24     | 308 (0,1-0,8)                   | olie                         | -              | -                   |
| o.g. benzinetank<br>(ZO-zijde locatie) | -       | -                               | -                            | -              | -                   |

Tabel 9: Analyseresultaten grondwater (in µg/l)

| Deellocatie                            | Monster<br>(traject in m-mv) | Parameters                                         |                       |                     |
|----------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------|---------------------|
|                                        |                              | > streefwaarde                                     | > tussenwaarde        | > interventiewaarde |
| Puin-/slakken-verharding               | -                            | -                                                  | -                     | -                   |
| HBO-tanks<br>(NW-zijde locatie)        | 311 (3,0-4,0)                | Per                                                | -                     | -                   |
| Tribaden                               | 317 (3,2-4,2)                | B, X, Per, 1,1,1, 1,1,2<br>Cd, Zn, Tri, Per, 1,1,2 | -                     | Tri, VC             |
|                                        | 318 (3,1-4,1)                | -                                                  | -                     | -                   |
| Vml. verfspuiterij                     | 312 (3,2-4,2)                | Per, 1,1,1                                         | -                     | -                   |
| Afvalsleuven                           | 313 (3,1-4,1)                | Per, 1,1,1                                         | -                     | -                   |
| Conificeerapparaat/<br>dieselvat       | - (n.o.)                     | -                                                  | -                     | -                   |
| Opslag verf/<br>oplosmiddelen          | 319 (3,2-4,2)                | As, Cr, B                                          | -                     | E, X, N, olie       |
|                                        | 320 (3,1-4,1)                | Cr, Cu, Per                                        | As, Tri <sup>1)</sup> | -                   |
| Vml. vuilnishoop                       | 321 (3,1-4,1)                | Cd, Cu, Zn                                         | -                     | -                   |
| (Vml) lakstraten                       | - (n.o.)                     | -                                                  | -                     | -                   |
| Vml. verfschuur                        | 323 (2,6-3,6)                | Cu, B                                              | -                     | T, E, X, N, olie    |
|                                        | 334 (2,8-3,8)                | Cu, B, N                                           | Cr                    | -                   |
| Afvalopslag                            | -                            | -                                                  | -                     | -                   |
| Opslag boorolie/<br>verdunner          | -                            | -                                                  | -                     | -                   |
| o.g. benzinetank<br>(ZO-zijde locatie) | -                            | -                                                  | -                     | -                   |



#### Toelichting bij de tabellen 8 en 9:

|       |                                                          |
|-------|----------------------------------------------------------|
| 1)    | : gehalte is gelijk aan de interventiewaarde;            |
| -     | : geen verhoogde gehalten aangetoond;                    |
| B     | : benzeen;                                               |
| T     | : toluen;                                                |
| E     | : ethylbenzeen;                                          |
| X     | : xylene;                                                |
| N     | : naftaleen;                                             |
| Tri   | : trichlooretheen;                                       |
| Per   | : tetrachlooretheen;                                     |
| 1,1,1 | : 1,1,1-trichloorethaan;                                 |
| 1,1,2 | : 1,1,2-trichloorethaan                                  |
| VC    | : vinylchloride                                          |
| n.o.  | : niet onderzocht (vanwege een te lage grondwaterstand). |

### Verontreinigingssituatie

#### **Grond**

In de "gezeefde" monsters (puin > 16 mm is verwijderd middels een zeef) worden zware metalen in sterk verhoogde gehalten aangetoond. Hieruit wordt geconcludeerd dat de betreffende verhoogde gehalten niet alleen "aan het puin vastzitten", maar dat deze ook in de fijnere fractie voorkomen.

Ook ter plaatse van de voormalige afvalsleuven zijn in de grond sterk verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond. Daarnaast is hier ook EOX is een zeer hoog gehalte aangetoond. Op basis van een aanvullende analyse (GC-MS-screening voor niet vluchtige componenten) is gebleken dat dit sterk verhoogde gehalte aan EOX veroorzaakt wordt door verhoogde gehalten aan (met name) C9-C10-aromaten en chloorbifenylverbindingen. Voor deze stoffen bestaan geen toetsingswaarden in de Wet bodembescherming (Wbb). Van de stoffen die ter plaatse van de voormalige afvalsleuven in sterk verhoogde gehalten zijn aangetoond wordt (o.a. op basis van de analyseresultaten van de monsters die "in de buurt liggen") aangenomen dat de omvang hiervan beperkt is tot de voormalige afvalsleuven. De oorzaak van de verhoogde gehalten moet gezocht worden in het (voormalige) dumpen van bedrijfsafval in de betreffende afvalsleuven.

Ter plaatse van de voormalige verfschuur zijn in de grond sterk verhoogde gehalten aan minerale olieproducten aangetoond. Ter plaatse van de voormalige tribaden en de opslag van verf en oplosmiddelen is VOC1 (tri en/of per) in licht verhoogde gehalten aangetoond.

Ter plaatse van de overige onderzochte deellocaties zijn stoffen aangetoond die maximaal de streefwaarde overschrijden.

Indien de huidige resultaten gecombineerd worden met de reeds bekende resultaten uit voorgaand onderzoek, dan kan geconcludeerd worden dat de omvang van de grondverontreinigingen in voldoende mate bekend is.

Tevens is in de grond plaatselijk asbest in gehalten boven de interventiewaarde aangetroffen. De aanwezigheid van asbest lijkt samen te vallen met de aanwezigheid van puin. In de zintuiglijk schone monsters (zuidzijde terrein) is geen asbest aangetoond.

De aangetoonde verhoogde gehalten zijn te relateren aan de bedrijfsactiviteiten op de locatie. Een uitzondering hierop wordt gevormd door de op de noordzijde van het perceel aanwezige verontreiniging met zware metalen en asbest welke gerelateerd worden aan de antropogene bijmenging ter plaatse (met name puin).





De verontreinigingssituatie van de grond is weergegeven in tekening 4. Hierbij is ook rekening gehouden met analyseresultaten uit het verleden (voorgaande onderzoeken).

### **Grondwater**

Ter plaatse van de voormalige verfschuur en de opslag van verf en oplosmiddelen zijn in het grondwater sterk verhoogde gehalten aan minerale olieproducten aangetoond. Daarnaast zijn zware metalen in licht tot matig verhoogde gehalten aangetoond.

In het freatische grondwater ter plaatse van één van de voormalige tribaden (ter plaatse van peilbuis 317) zijn sterk verhoogde gehalten aan individuele VOCl's (incl. afbraakproducten waaronder vinylchloride) aangetoond. Ter plaatse van de opslag van verf en oplosmiddelen is tri in een gehalte gelijk aan de interventiewaarde aangetoond. Gezien de grondwaterstromingsrichting (zuidwestelijk) betreffen het hier hoogstwaarschijnlijk twee separate verontreinigingen. Ter plaatse van de ondergrondse HBO-tanks aan de noorzijde van het terrein, de voormalige verfspuiterij en de afvalsleuven zijn licht verhoogde gehalten aan VOCl aangetoond.

Op basis van bovenstaande resultaten, de grondwaterstromingsrichting en de resultaten van eerder uitgevoerd onderzoek (met name het grondwateronderzoek van DHV, 1994) wordt ervan uitgegaan dat de grondwaterverontreiniging met VOCl bij het voormalige tribad (peilbuis 317) in relatie staat met de stroomafwaarts (percelen van derden) aangetroffen grondwaterverontreiniging met VOCl.

Ter plaatse van de overige onderzochte deellocaties zijn stoffen aangetoond die maximaal de streefwaarde overschrijden.

De licht tot matig verhoogde gehalten aan zware metalen (arseen, cadmium, chroom, koper en zink) betreffen mogelijk natuurlijke achtergrondwaarden. Deze gehalten kunnen mogelijk ook (deels) zijn veroorzaakt door uitspoeling vanuit de antropogene bijmenging (puinlaag) of door de bedrijfsactiviteiten op de locatie. De overige aangetoonde verhoogde gehalten (VOCl en minerale olieproducten) zijn gerelateerd aan de bedrijfsactiviteiten op de locatie.

Indien de huidige resultaten gecombineerd worden met de reeds bekende resultaten uit voorgaand onderzoek, dan kan geconcludeerd worden dat de omvang van de grondwaterverontreinigingen op de locatie in voldoende mate bekend is. Een uitzondering hierop vormt de grondwaterverontreiniging met minerale olieproducten ter plaatse van de opslag van verf en oplosmiddelen en de voormalige verfschuur (respectievelijk peilbuis 319 en 323) welke in verticale richting niet volledig zijn afgeperkt. Met nadruk wordt opgemerkt dat de VOCl-verontreiniging in het grondwater buiten de locatie niet is onderzocht en derhalve niet volledig is afgeperkt.

Tevens wordt opgemerkt dat, vanwege de lage grondwaterstand, het grondwater ter plaatse van het conificeerapparaat/dieselvat en de (voormalige) lakstraten niet is onderzocht.

De verontreinigingssituatie van het grondwater is weergegeven in tekening 5. Hierbij is ook rekening gehouden met analyseresultaten uit het verleden (voorgaande onderzoeken).



### 4.3 Beoordeling ernst verontreiniging

#### *Algemeen*

Om van een geval van ernstige bodemverontreiniging te kunnen spreken dient de gemiddelde concentratie van een stof in minimaal 25 m<sup>3</sup> volume grond of 100 m<sup>3</sup> bodemvolume met grondwater de betreffende I-waarde te overschrijden.

#### *Onderhavige situatie*

##### Grond

##### *Totaal aan verontreinigingen*

Uitgaande van een verontreinigd oppervlak (met gehalten > interventiewaarden) van 21.500 m<sup>2</sup> en een laagdikte van gemiddeld 1 m resulteert dit, op basis van de contouren, in een boven de interventiewaarde verontreinigd grondvolume van ca. 21.500 m<sup>3</sup>. Het merendeel hiervan (ca. 21.000 m<sup>3</sup>) is gerelateerd aan de aanwezige antropogene bijmenging van puin.

##### Grondwater

##### *Minerale olie*

Uitgaande van een verontreinigd oppervlak (met gehalten > interventiewaarden) van 700 m<sup>2</sup> en een laagdikte van gemiddeld 2,0 m resulteert dit, op basis van de contouren, in een boven de interventiewaarde verontreinigd grondvolume/bodemvolume van ca. 1.400 m<sup>3</sup>.

##### *VOCl*

Vanwege het feit dat de grondwaterverontreiniging met VOCl in stroomafwaartse richting (diepere grondwater) niet afgeperkt is, kan geen inschatting gemaakt worden over de totale omvang van de verontreiniging. Op basis van de gegevens van onderhavig en voorgaand onderzoek wordt ingeschat dat de verontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie een omvang heeft van 10.000 m<sup>3</sup> aan bodemvolume met grondwater.

De verontreinigingen met gehalten tot boven de interventiewaarde overschrijden voor de grond een bodemvolume van 25 m<sup>3</sup> en voor grondwater 100 m<sup>3</sup>. Er is in deze situatie sprake van een ernstige bodemverontreiniging waarvoor een saneringsplicht geldt.

Op basis van bovenstaande dient een risico-beoordeling uitgevoerd te worden teneinde het saneringstijdstip te bepalen. Deze is uitgewerkt in hoofdstuk 5. De grondwaterverontreiniging met VOCl is (in stroomafwaartse richting op percelen van derden) niet volledig afgeperkt. Hierdoor is besloten om uit te gaan van de minimale omvang van deze verontreiniging (op de locatie zelf; zoals hierboven beschreven). Hierbij moet worden opgemerkt dat tijdens in het verleden uitgevoerde bodemluchtmetingen (DHV, 1993) is gebleken dat stroomafwaarts van de onderzoekslocatie concentraties aan vluchtige verbindingen zijn gemeten die ruimschoots beneden de MAC-waarden liggen.

Zodra de grondwaterverontreiniging met VOCl verder ingekaderd is zal de risico-beoordeling geactualiseerd moeten worden.





## 5 Risico en urgentie bepaling

In de Wet bodembescherming (Wbb) wordt onderscheid gemaakt tussen urgente en niet urgente gevallen van ernstige bodemverontreiniging. Een officiële toewijzing naar één van beide categorieën geschiedt door het bevoegd gezag en wordt vastgelegd in een beschikking. Bij urgente gevallen is daarbij het tijdstip van saneren aangegeven.

De systematiek voor de beslissing sanering urgent/niet-urgent gaat uit van actuele risico's die de aanwezige bodemverontreiniging, gezien het gebruik van de bodem, met zich meebrengt. Er wordt onderscheidt gemaakt tussen actuele risico's voor de mens (humane risico's), actuele risico's voor plant en dier (ecologische risico's) en actuele verspreidingsrisico's. Bij deze beoordeling kunnen ook maatschappelijke overwegingen van invloed zijn.

De kern van de urgentiesystematiek luidt; een geval van ernstige bodemverontreiniging is urgent tenzij voor alle drie de aspecten (humaan, ecologisch en verspreiding) aangetoond is of aannemelijk gemaakt is, dat er geen sprake is van een zodanig risico dat de aangegeven criteria overschreden worden.

### *Actuele humane risico's*

Een sanering is op humane gronden urgent, tenzij voor de mens ten gevolge van de feitelijke blootstelling aan verontreinigende stoffen die deel uitmaken van het geval, geen overschrijding van zijn MTR-humaan ondervindt.

### *Actuele ecologische risico's*

Een sanering is op ecologische gronden urgent, tenzij ten gevolge van de feitelijke blootstelling op het geval de HC50 of signaleringswaarde voor een bepaald minimum oppervlak niet wordt overschreden. De toegankelijkheid van het gebied bepaald het minimum oppervlak.

### *Actuele verspreidingsrisico's*

Een sanering is op verspreidingsrisico urgent, tenzij de toename van de hoeveelheid bodemvolume met concentraties in het grondwater boven de interventiewaarden, minder is dan 100 m<sup>3</sup> per jaar.

### 5.1 Risico analyse

Als leidraad voor het vaststellen van de risico's is gebruik gemaakt van de handleiding Urgentie van bodemsanering (VROM, Den Haag 1995). De risico analyse is uitgevoerd met het programma Sanerings Urgentie Systematiek (SUS), versie 2,2 december 2000 van het Van Hall Instituut Groningen. Het resultaat van de risico analyse is opgenomen in bijlage 5.

Bij de risico analyse zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De risico's zijn bepaald op basis van de hoogst aangetroffen concentraties en de maximale omvang van de verontreinigingen. Een uitzondering hierop vormt de grondwaterverontreiniging met VOCl. Hiervoor is een minimale omvang (omvang op de onderzoekslocatie zelf) aangehouden vanwege het feit dat deze verontreiniging in stroomafwaartse richting (percelen van derden) niet volledig is afgeperkt;
- bij de risico analyse is gebruik gemaakt van de resultaten van onderhavig onderzoek en het onderzoek van Sagro uit 2001;
- er is getoetst aan het bodemgebruik "werken/industrie/maatschappelijk cultureel";
- asbest is een parameter die niet in SUS is opgenomen. Derhalve is deze parameter niet meegenomen in de toetsing. In paragraaf 5.3 wordt hier verder op ingegaan.





***Actuele humane risico's***

Op basis van een eenvoudige toetsing (zie bijlage 5) is vastgesteld dat er sprake is van een potentieel actueel risico. Een uitgebreide afleiding van de humane risico's is daarom uitgevoerd. Uit deze uitgebreide afleiding is gebleken dat de belangrijkste blootstellingsroute inhalatie van verontreinigingen via de binnenlucht is en wel voornamelijk van vluchtige aromaten en vluchtige chloorkoolwaterstoffen. Hieruit volgt dat er actuele humane risico's aanwezig kunnen zijn.

***Ecologische risico's***

Op basis van de eenvoudige toetsing wordt geconcludeerd dat er sprake is van een potentieel actueel ecologisch risico. Derhalve is een uitgebreidere afleiding van de ecologische risico's uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat op basis van de parameter zink er actuele ecologische risico's aanwezig zijn.

***Verspreidingsrisico's***

Op basis van de eenvoudige toetsing wordt geconcludeerd dat er sprake is van een potentieel actueel verspreidingsrisico. Uit de modelberekening (uitgebreide afleiding) blijkt dat er sprake is van een actueel verspreidingsrisico op basis van de toename van verontreiniging.

## **5.2 Tijdstipbepaling**

Op basis van de risico analyse wordt het geval van bodemverontreiniging aangemerkt als urgent. Voor de verontreiniging geldt urgentieklasse 1 hetgeen betekent dat binnen vier jaar na afgifte van de beschikking "Ernst en urgentie" met de sanering moet zijn begonnen

## **5.3 Discussie**

Bij onderhavige risico analyse dienen enkele kanttekeningen te worden gemaakt.

Ten eerste is bij de risico analyse de parameter "asbest" niet meegenomen. Tijdens onderhavig onderzoek is asbest echter wel in gehalten boven de interventiewaarde aangetoond. Bovendien is er asbest in niet-hechtgebonden vorm aangetroffen, waardoor er mogelijk respirabele vezels ("inadembare fractie") aanwezig zijn. Op basis van het (indicatieve) onderzoek naar de aanwezigheid van asbest (zoals opgenomen in onderhavig nader onderzoek) mag aangenomen worden dat er humane risico's bestaan door de aanwezigheid van asbest.

Daarnaast is bij het bepalen van de verspreidingsrisico's alleen gekeken naar de verontreiniging op de onderzoekslocatie zelf. Op basis hiervan is voor de verspreiding urgentieklasse 3 vastgesteld. De grondwaterverontreiniging met VOCl heeft zich echter tot op grote afstand van de onderzoekslocatie verspreid. Op basis van de totale omvang van de grondwaterverontreiniging zal de urgentieklasse (op basis van verspreidingsrisico's) vermoedelijk aangepast worden naar klasse 1.

Tenslotte is de verticale omvang van de grondwaterverontreiniging met minerale olie niet volledig vastgesteld. Indien deze verticale omvang groter is dan aangenomen, dan kan dit van invloed zijn op de urgentieklasse (actuele verspreidingsrisico's).



## 6 Conclusies en advies

Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- In de grond is plaatselijk asbest in gehalten boven de interventiewaarde aangetroffen. De aanwezigheid van asbest lijkt samen te vallen met de aanwezigheid van puin. Op basis hiervan lijkt aanvullend onderzoek naar de omvang van de asbestverontreiniging niet zinvol;
- In de “gezeefde” monsters (puin > 16 mm is verwijderd middels een zeef) worden zware metalen in sterk verhoogde gehalten aangetoond. Hieruit wordt geconcludeerd dat de betreffende verhoogde gehalten niet alleen “aan het puin vastzitten”, maar dat deze ook in de fijnere fractie voorkomen. Een eventuele sanering d.m.v. zeven lijkt derhalve niet mogelijk;
- Ter plaatse van de voormalige afvalsleuven zijn in de grond sterk verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond. Gezien het feit dat de omvang van de sleuven redelijk bekend is, is nader onderzoek, ons inziens, hier niet noodzakelijk. Tevens is EOX aangetoond in een sterk verhoogd gehalte. Dit sterk verhoogde gehalte wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van (met name) C9-C10-aromaten en chloorbifenyilverbindingen;
- Ter plaatse van de voormalige verfschuur zijn in zowel de grond als het grondwater sterk verhoogde gehalten aan minerale olieproducten aangetoond. Deze verhoogde gehalten worden gerelateerd aan de voormalige bedrijfsactiviteiten. Indien de huidige resultaten gecombineerd worden met de reeds bekende resultaten uit voorgaand onderzoek, dan kan geconcludeerd worden dat de omvang van de verontreiniging in voldoende mate bekend is. Nader onderzoek naar de verontreiniging met minerale olieproducten lijkt derhalve niet noodzakelijk;
- In het grondwater ter plaatse van een voormalige tribad zijn sterk verhoogde gehalten aan individuele VOCl's (incl. afbraakproducten) aangetoond. Ter plaatse van de opslag van verf en oplosmiddelen is tri in een gehalte gelijk aan de interventiewaarde aangetoond. Het betreffen hier hoogstwaarschijnlijk twee separate verontreinigingsbronnen. Vooralsnog wordt ervan uitgegaan dat de verontreiniging bij dit voormalige tribad in relatie staat met de stroomafwaarts (percelen van derden) aangetroffen grondwaterverontreiniging met VOCl. Nader onderzoek naar de omvang van deze verontreiniging is noodzakelijk.;
- De omvang van de grondverontreinigingen in gehalten boven de interventiewaarden wordt ingeschat op ca. 21.500 m<sup>3</sup>; De omvang van de grondwaterverontreiniging (ter plaatse van de onderzoekslocatie) wordt ingeschat op ca. 11.500 m<sup>3</sup> (VOCl en minerale olieproducten). Op grond van de Wet bodembescherming is er derhalve sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- De aangetoonde verhoogde gehalten zijn gerelateerd aan de bedrijfsactiviteiten op de locatie. Een uitzondering hierop wordt gevormd door de op de noordzijde van het perceel aanwezige verontreiniging met zware metalen en asbest welke gerelateerd worden aan de antropogene bijmenging ter plaatse (met name puin).

### Advies

De grondwaterverontreiniging met VOCl, welke tijdens eerder uitgevoerd onderzoek stroomafwaarts van de onderzoekslocatie is aangetroffen, staat in verband met de op de locatie aangetroffen verontreiniging in het freatische grondwater. Onderhavig onderzoek heeft zich beperkt tot de onderzoekslocatie waardoor de verontreiniging (met name in stroomafwaartse richting) niet is afgeperkt. Geadviseerd wordt om dit middels een nader onderzoek alsnog uit te laten voeren. Op basis van de resultaten hiervan zal een nieuwe risico-beoordeling uitgevoerd moeten worden teneinde het saneringstijdstip (op basis van verspreidingsrisico's) vast te stellen.



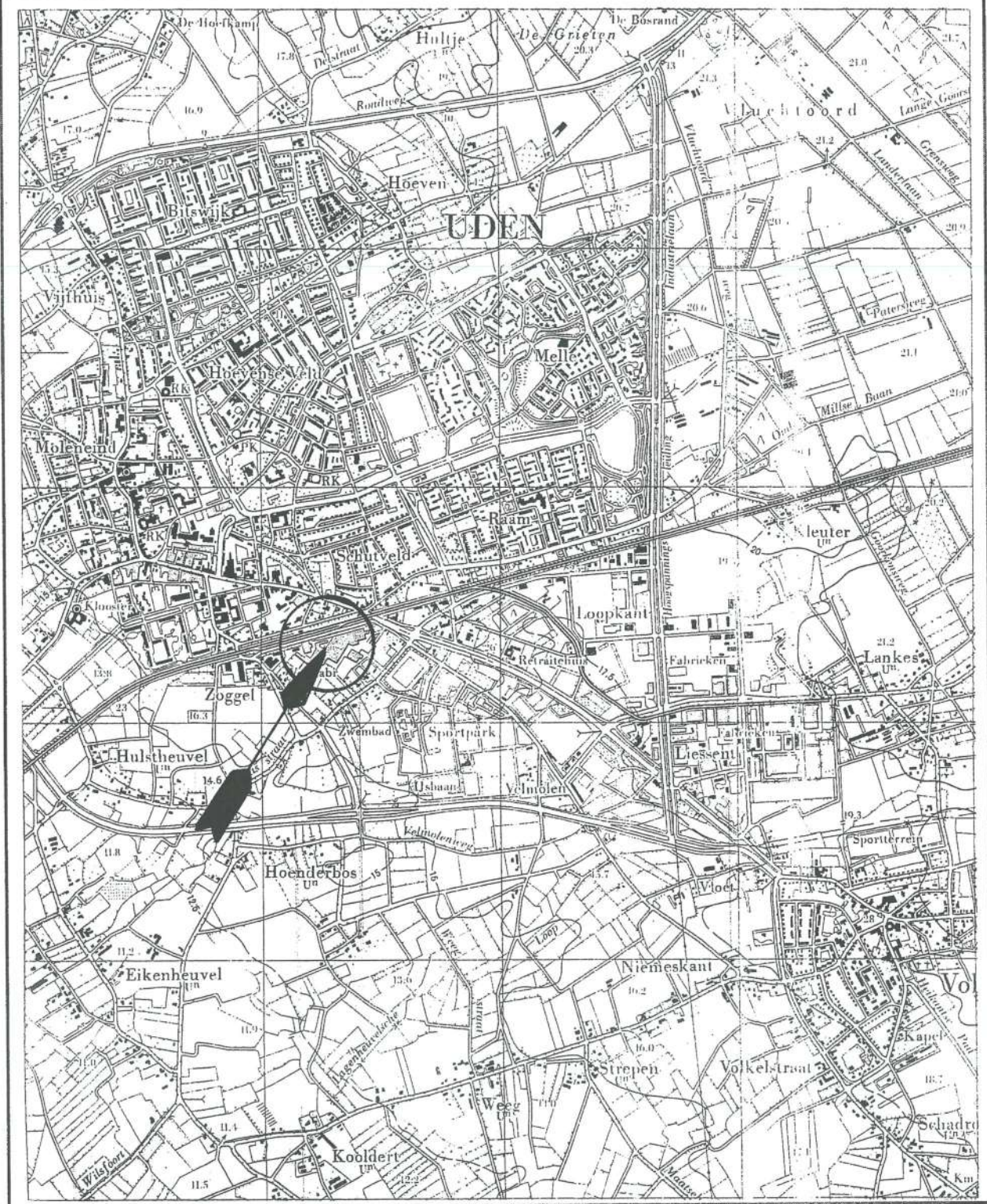


## Tekening 1a/b

### Geografische en kadastrale situatie

---





1:25000

Geografische  
ligging

Project : Losplaats 3, Uden  
(Dico-terrein)

Projectnr. :  
C6070/PMU

Tekening :  
1A

Getekend : TWI

Kaartblad :

45H

X - Coord. : 171.250

Datum : 28-10-03

Gew :

Gecontroleerd :

Y - Coord. : 407.300

Opdrachtgever : Veldmolen CV

**GEOFOX**





# Kadaster



|                                                                                                                          |                      |                                                                                                                                                     |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Deze kaart is noordgericht                                                                                               |                      | Klaarreferentie                                                                                                                                     | C6070/PMU |
| <b>Legenda</b>                                                                                                           |                      | Uittreksel uit de kadastrale kaart                                                                                                                  |           |
| 12345                                                                                                                    | Perceelnummer        | Kadastrale gemeente                                                                                                                                 | UDEN      |
| 25                                                                                                                       | Huisnummer           | Sectie                                                                                                                                              | I         |
| —                                                                                                                        | Kadastrale grens     | Perceel                                                                                                                                             | 3246      |
| —                                                                                                                        | Bebouwing/topografie | Schaal                                                                                                                                              | 1:        |
| Voor een beschikbare uittreksel, BINDHOVEN, 28 oktober 2003<br>De benadering van het kadastrale en de openbare registers |                      | Aan dit uittreksel mogen geen maten worden ontleend<br>De auteursrechten zijn voorbehouden aan de Dienst voor het Kadaster en de openbare registers |           |



Kadastrale  
ligging

Project : Losplaats 3, Uden  
(Dico-terrein)

Projectnr. : C6070/PMU

Tekening : 1B

Getekend : TWI

Kaartblad :

45H

X - Coord. : 171.250

Datum : 28-10-03

Gew :

Gecontroleerd



Opdrachtgever : Veldmolen CV

Y - Coord. : 407.300







## Tekening 2

### Ligging verdachte deellocaties









## Tekening 3

### Situatietekening met ligging boorposities







# LEGENDA

- boring huidig onderzoek
- peilbuis huidig onderzoek
- oude peilbuis herbemonsterd
- gaten t.b.v. asbestonderzoek
- boring voorgaand onderzoek
- peilbuis voorgaand onderzoek

□ onderzoekslocatie

Projectnr.: C6070/PMU

Project: Losplaats 3, Uden  
(Dico-terrein)

Datum: 21-10-03 Plot: 29-12-03

Paraaf voor  
akkoord:

Gew.: 29-12-03 Gecontr.:

Gew.: Gecontr.:

Tekening:  
3

Situatietekening  
met ligging  
boorposities



Getek.: TWI Akkoord: Tekenaar: Schaal: 1:1500 (A3) Kaartblad: 45H X-coord.: 171.250 Y-coord.: 407.300 Opdrachtgever: Veldmolen CV



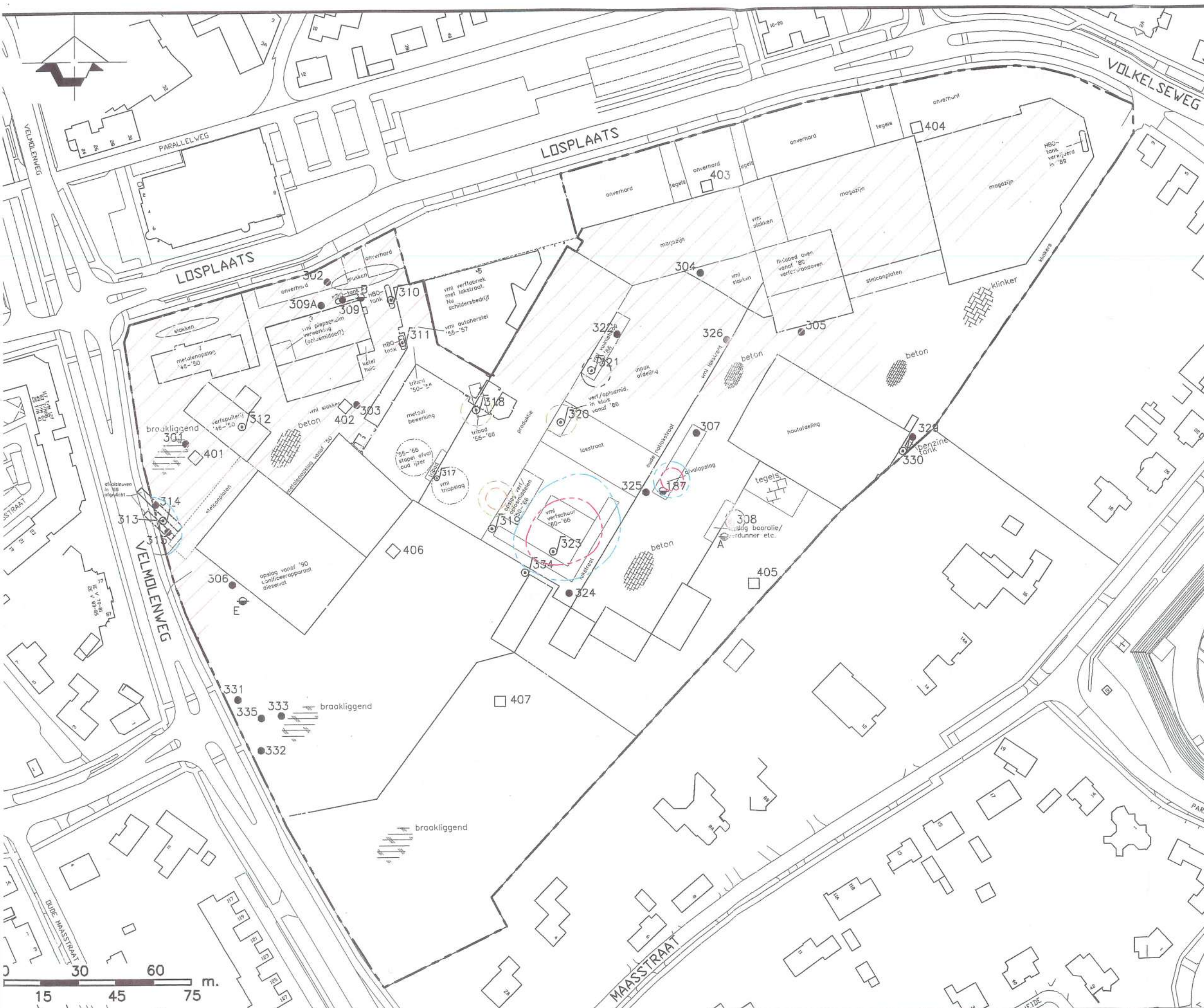


## Tekening 4

### Verontreinigingssituatie grond







# LEGENDA

- boring huidig onderzoek
- ⊙ peilbuis huidig onderzoek
- A ⊙ oude peilbuis herbemonsterd
- gaten t.b.v. asbestonderzoek
- boring voorgaand onderzoek
- peilbuis voorgaand onderzoek

□ onderzoekslocatie

I-contour  
grondverontreiniging  
minerale olieproducten

S-contour  
grondverontreiniging  
minerale olieproducten

I-contour  
grondverontreiniging  
VOCL

S-contour  
grondverontreiniging  
VOCL

omvang grondveront-  
reiniging met zware  
metalen/puin

Projectnr.: C6070/PMU

Project: Losplaats 3, Uden  
(Dico-terrein)

Datum: 21-10-03

Plot: 29-12-03

Paraaf voor  
akkoord:

Gew.: 29-12-03

Gecontr.:

Gew.:

Gecontr.:

Tekening:

4

Verontreinigingssituatie  
grond



k.: TWI Akkoord Tekenaar: Schaal: 1:1500 (A3) Kaartblad: 45H X-coord.: 171.250 Y-coord.: 407.300 Opdrachtgever: Veldmolen CV



## Tekening 5

### Verontreinigingssituatie grondwater









# Bijlage 1

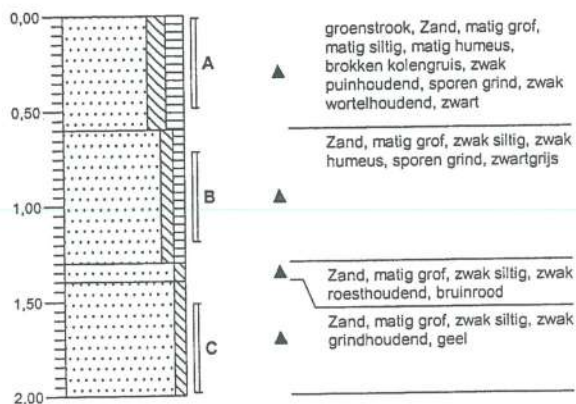
## Boorstaten





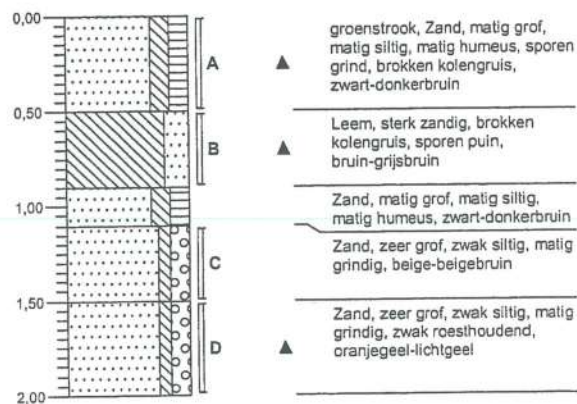
### Boring: 301

06-11-2003



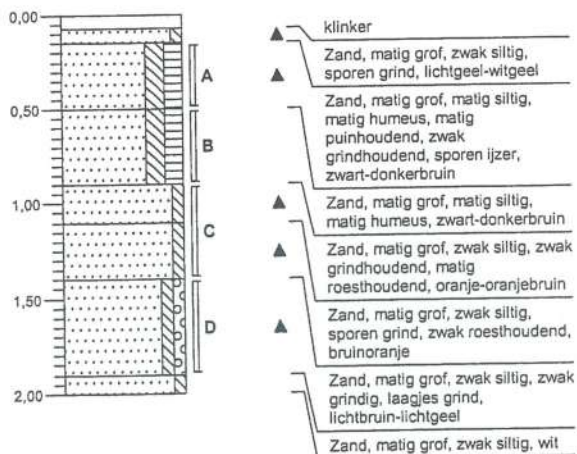
### Boring: 302

05-11-2003



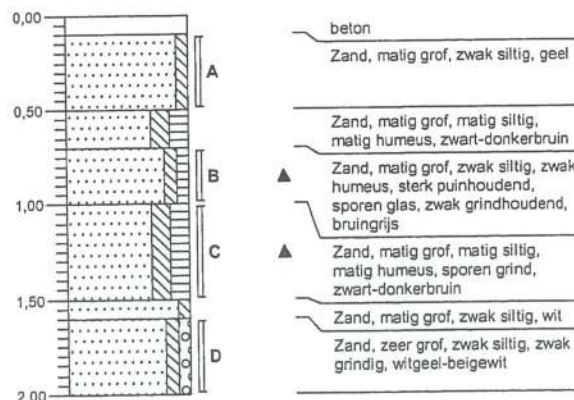
### Boring: 303

05-11-2003



### Boring: 304

05-11-2003



Projectnaam: DICO-TERREIN

Projectcode: C6070

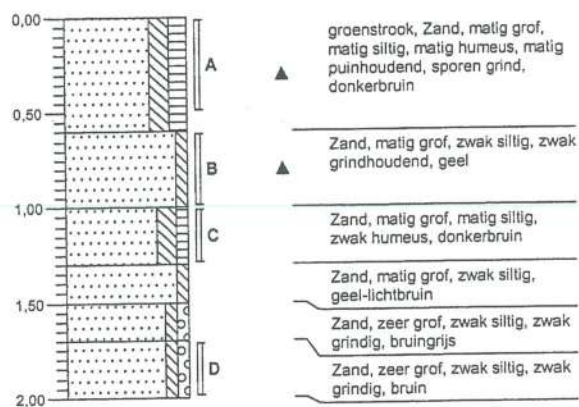
getekend volgens NEN 5104





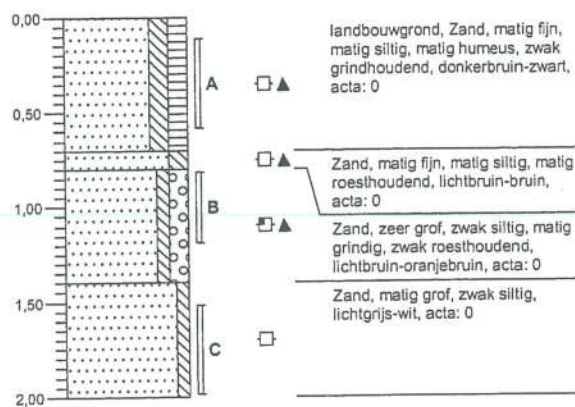
### Boring: 305

05-11-2003



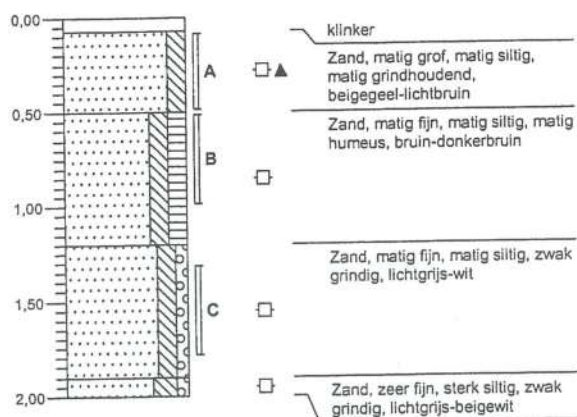
### Boring: 306

05-12-2003



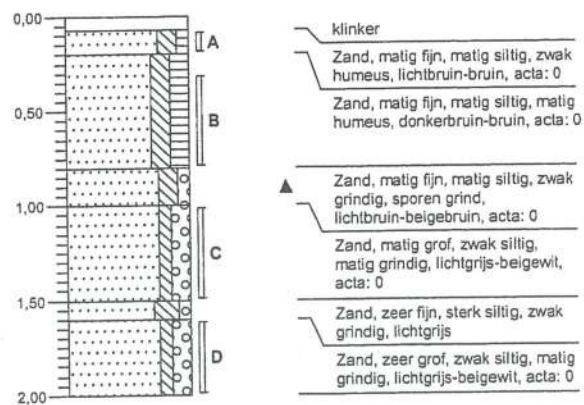
### Boring: 307

05-12-2003



### Boring: 308

05-12-2003



Projectnaam: DICO-TERREIN

Projectcode: C6070

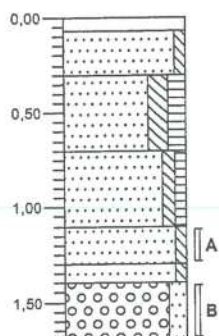
122

getekend volgens NEN 5104



### Boring: 309

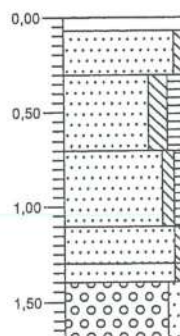
06-11-2003



- ▲ klinker
- Zand, matig grof, zwak siltig, witgeel
- ▲ Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, sporen grind, zwart, geroerd
- ▲ Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, sporen grind, donkerbruin-bruingeel, geroerd
- ▲ Zand, matig grof, zwak siltig, zwak roesthoudend, zwak grindhoudend, oranjebruin
- ▲ Zand, matig grof, zwak siltig, sporen grind, donkerbruin-bruingrijs
- Grind, fijn, matig zandig, grijsbruin, gestaakt

### Boring: 309A

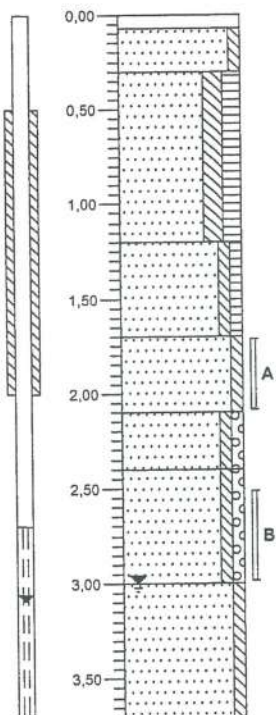
06-11-2003



- ▲ klinker
- Zand, matig grof, zwak siltig, witgeel
- ▲ Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, sporen grind, zwart, geroerd, leidingen en riolering.
- ▲ Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, sporen grind, donkerbruin-bruingeel, geroerd
- ▲ Zand, matig grof, zwak siltig, zwak roesthoudend, zwak grindhoudend, oranjebruin
- ▲ Zand, matig grof, zwak siltig, sporen grind, donkerbruin-bruingrijs
- Grind, fijn, matig zandig, grijsbruin, gestaakt

### Boring: 310

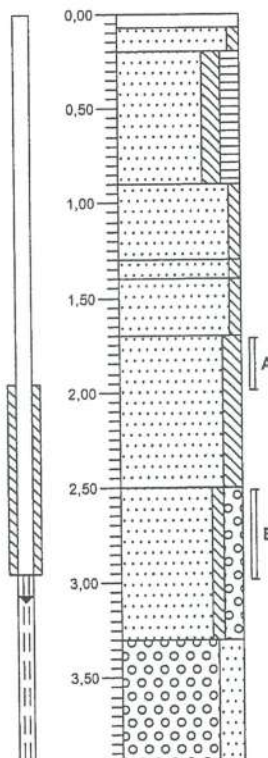
06-11-2003



- ▲ klinker
- Zand, matig grof, zwak siltig, sporen grind, geel
- Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, sporen grind, zwart
- ▲ Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, donkerbruin-geelwit, geroerd
- ▲ Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindhoudend, geel-lichtbruin
- ▲ Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, bruingrijs
- ▲ Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, oranjegeel
- Zand, matig grof, zwak siltig, wit-witgrijs

### Boring: 311

06-11-2003



- ▲ klinker
- Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindhoudend, geel-lichtbruin
- ▲ Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen grind, zwart
- ▲ Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindhoudend, lichtbruin-bruin
- ▲ Zand, matig grof, zwak siltig, zwak roesthoudend, oranje
- ▲ Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindhoudend, beigebruin
- Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin-lichtgrijs
- ▲ Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, lichtbruin-grijs
- Grind, fijn, sterk zandig, lichtgrijs-lichtbruin

Projectnaam: DICO-TERREIN

Projectcode: C6070

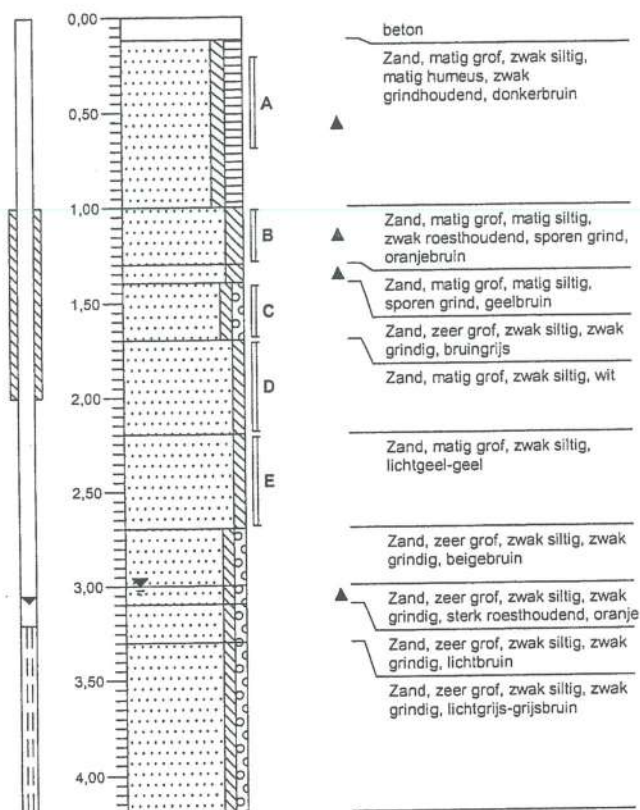
getekend volgens NEN 5104





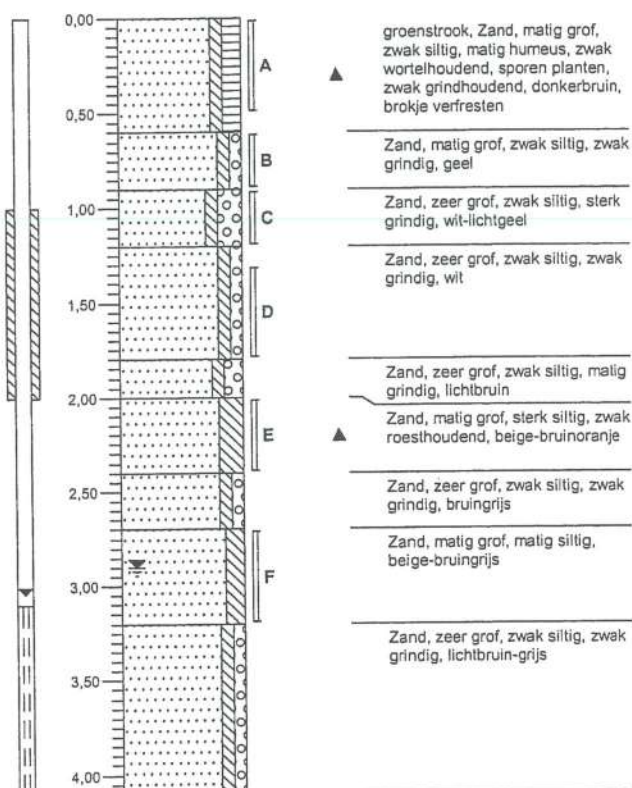
### Boring: 312

03-11-2003



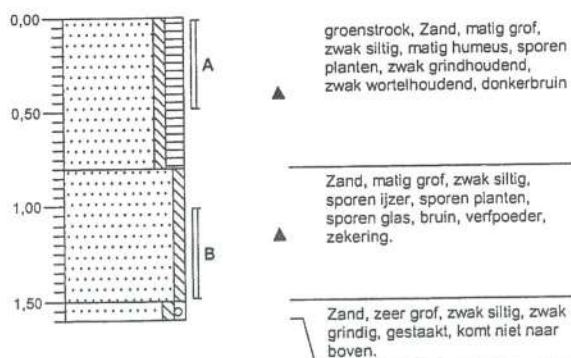
### Boring: 313

03-11-2003



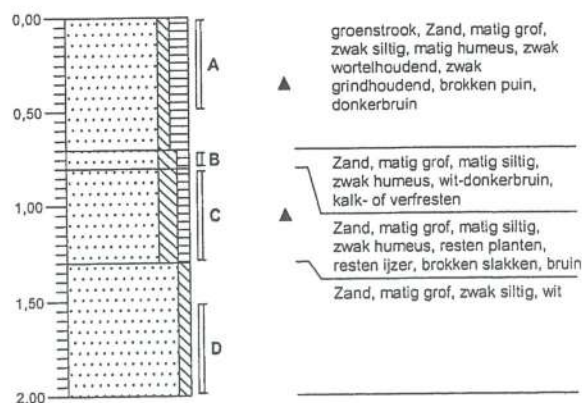
### Boring: 314

03-11-2003



### Boring: 315

03-11-2003



Projectnaam: DICO-TERREIN

Projectcode: C6070

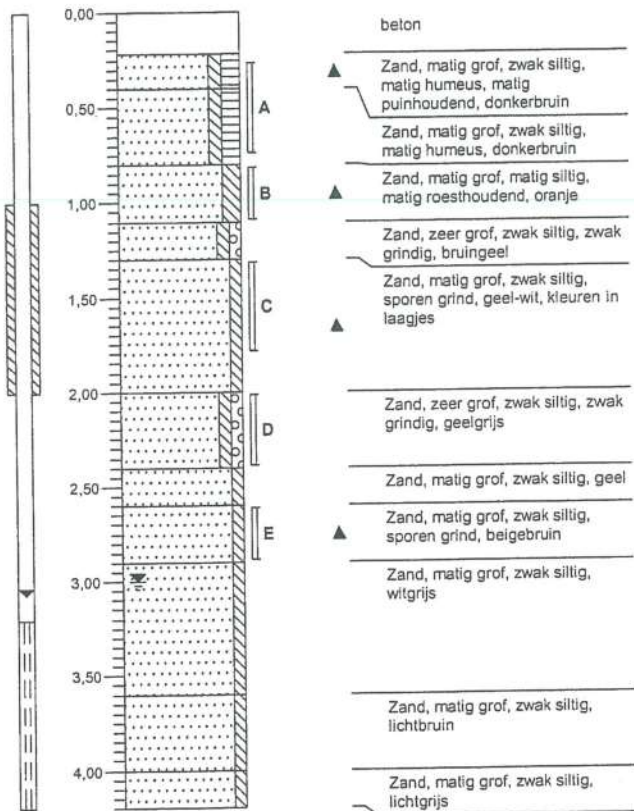
getekend volgens NEN 5104

*[Handwritten signature]*



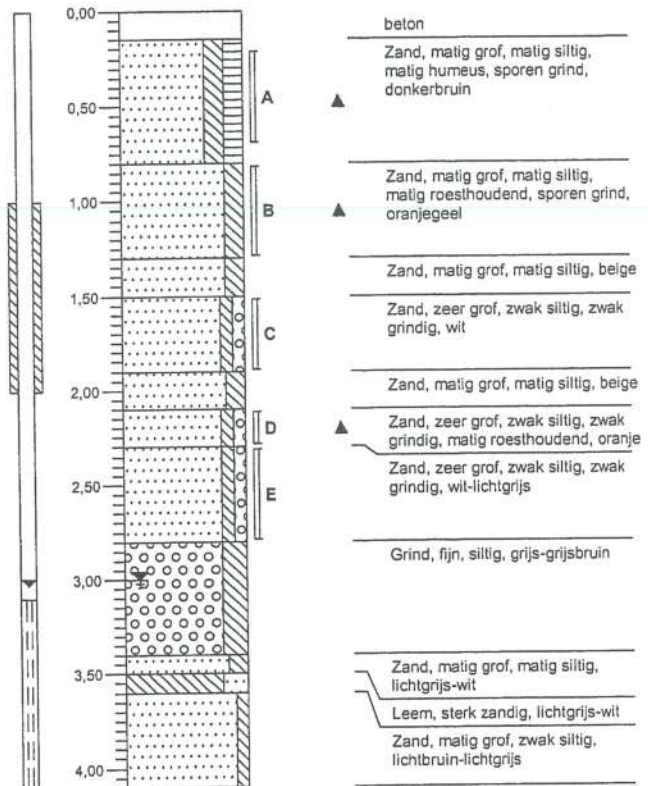
### Boring: 317

03-11-2003



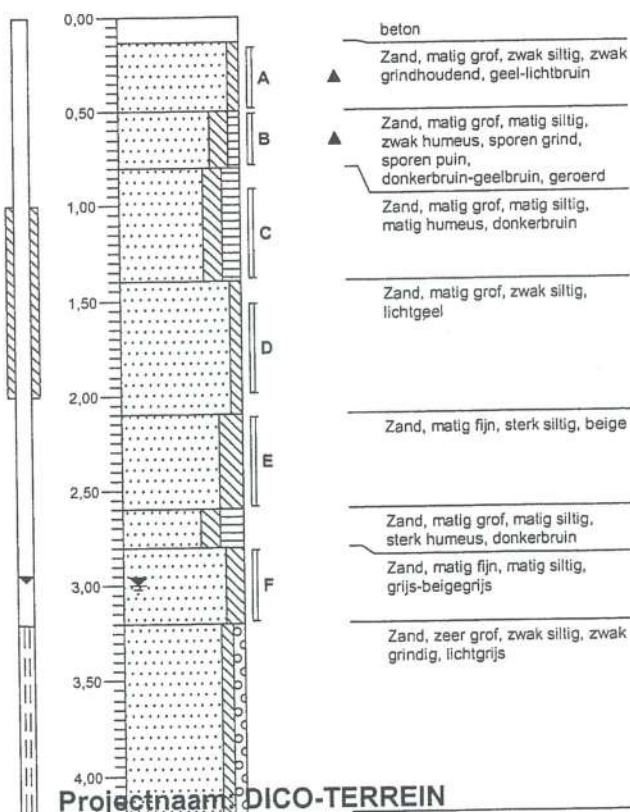
### Boring: 318

03-11-2003



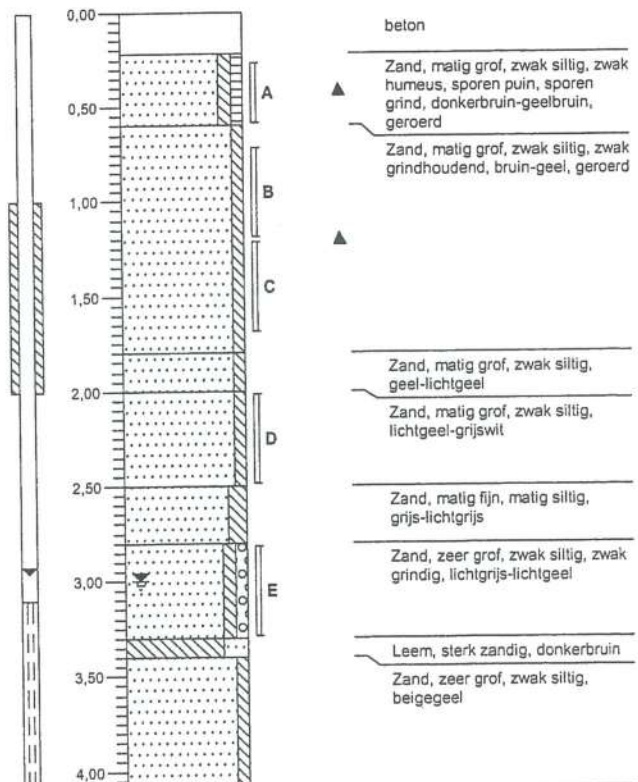
### Boring: 319

04-11-2003



### Boring: 320

04-11-2003



Projectnaam: DICO-TERREIN

Projectcode: C6070

getekend volgens NEN 5104

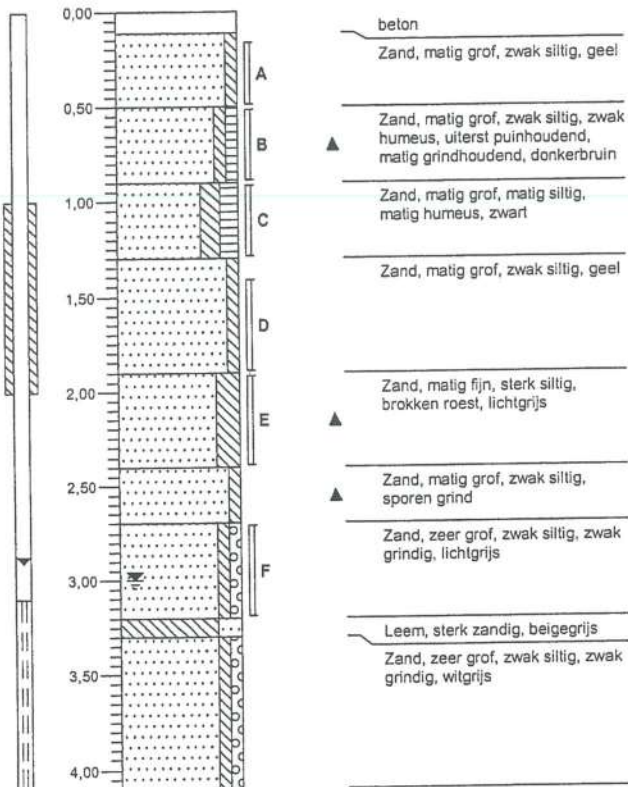
*[Handwritten signature]*





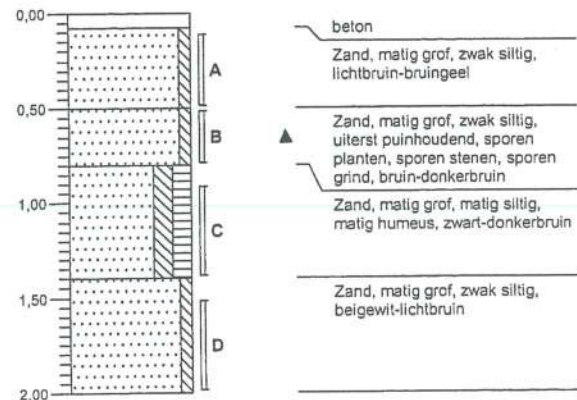
### Boring: 321

04-11-2003



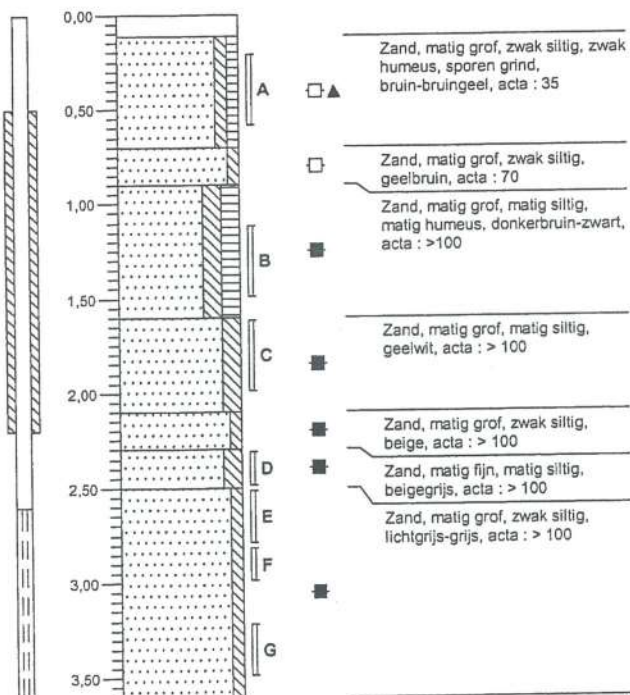
### Boring: 322

04-11-2003



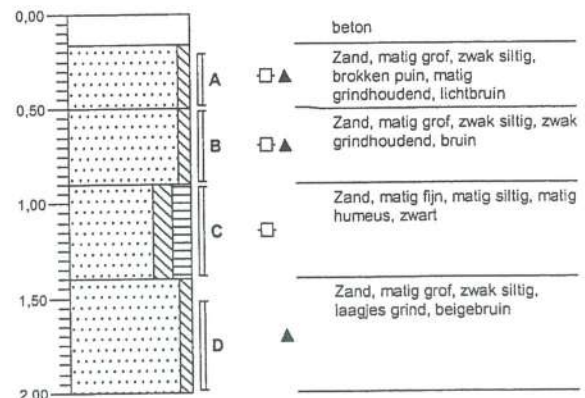
### Boring: 323

06-11-2003



### Boring: 324

04-11-2003



Projectnaam: DICO-TERREIN

Projectcode: C6070

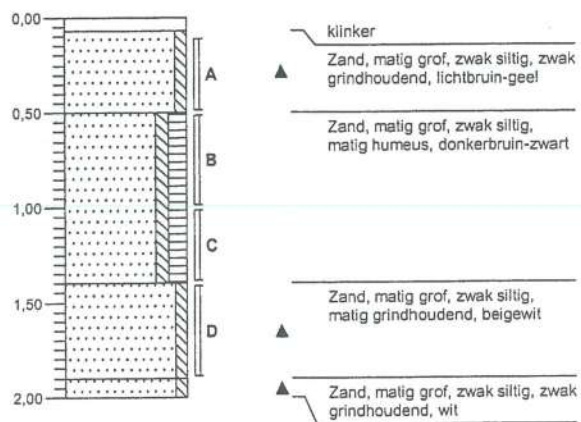
getekend volgens NEN 5104





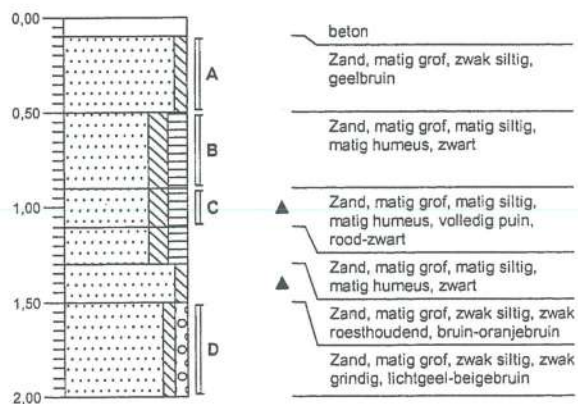
### Boring: 325

06-11-2003



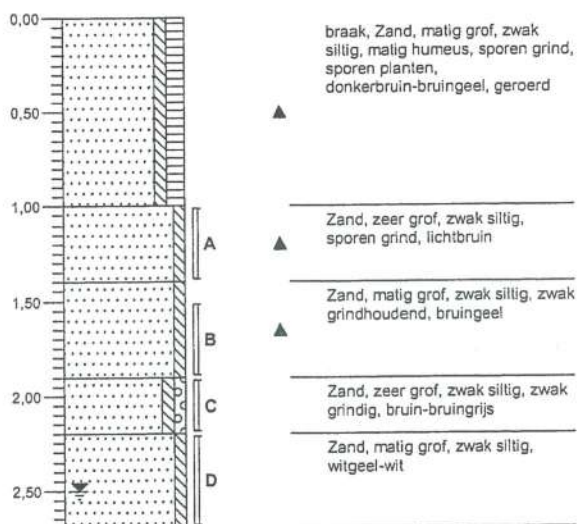
### Boring: 326

04-11-2003



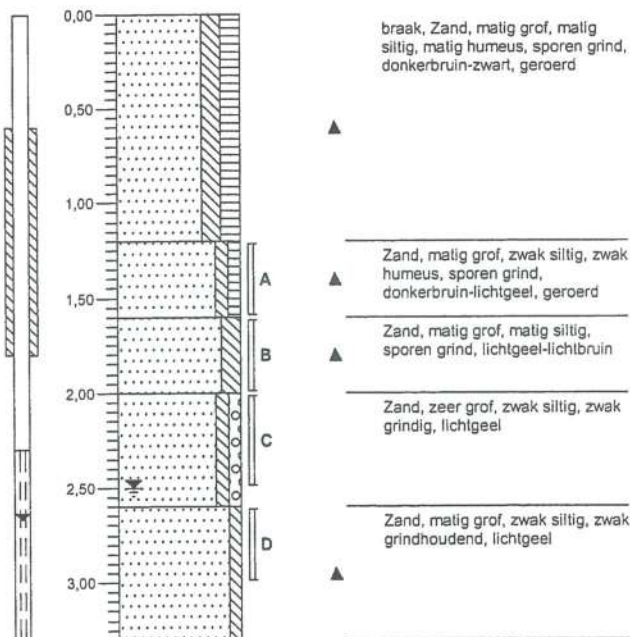
### Boring: 329

06-11-2003



### Boring: 330

06-11-2003



Projectnaam: DICO-TERREIN

Projectcode: C6070

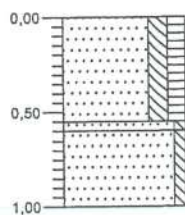
getekend volgens NEN 5104

*[Handwritten signature]*



### Boring: 331

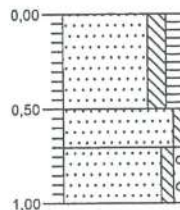
06-11-2003



- ▲ gras, Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, sporen grind, donkerbruin-zwart
- ▲ Zand, matig grof, zwak siltig, zwak roesthoudend, oranjegeel
- ▲ Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindhoudend, lichtgeel-witgeel

### Boring: 332

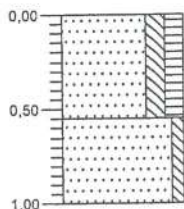
06-11-2003



- ▲ gras, Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, sporen grind, zwart-donkerbruin
- ▲ Zand, matig grof, zwak siltig, zwak roesthoudend, oranjegeel
- ▲ Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, wit-witgeel

### Boring: 333

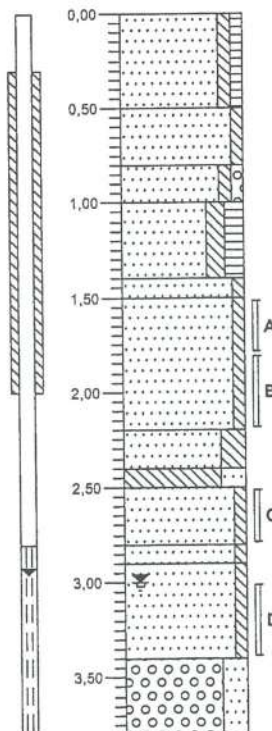
06-11-2003



- ▲ gras, Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, sporen grind, zwart-donkerbruin
- ▲ Zand, matig grof, zwak siltig, sporen grind, geel-witgeel

### Boring: 334

05-11-2003



- ▲ bosgrond, Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, donkerbruin-bruingeel
- ▲ Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindhoudend, geelbruin
- ▲ Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, bruingrijs
- ▲ Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, donkerbruin
- ▲ Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbruin
- ▲ Zand, matig grof, zwak siltig, sporen grind, lichtbruin-geel
- ▲ Zand, matig fijn, sterk siltig, grijs
- ▲ Leem, sterk zandig, donkerbruin-grijsbruin
- ▲ Zand, matig grof, zwak siltig, sporen grind, grijs
- ▲ Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindhoudend, lichtgrijs
- ▲ Zand, matig grof, zwak siltig, sporen grind, beige
- ▲ Grind, fijn, sterk zandig, beigebruin

Projectnaam: DICO-TERREIN

Projectcode: C6070

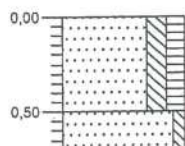
getekend volgens NEN 5104





### Boring: 335

06-11-2003

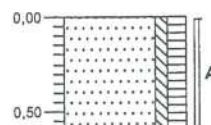


▲ gras, Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, sporen grind, zwart-donkerbruin

▲ Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindhoudend, zwak roesthoudend, oranjebruin

### Boring: 401

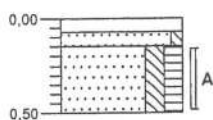
05-11-2003



▲ groenstrook, Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig puinhoudend, zwak ijzerhoudend, sporen glas, zwak grindhoudend, zwart-donkerbruin, 10 asbestverdachte stukjes, 30\*50\*60.

### Boring: 402

05-11-2003



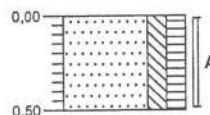
▲ klinker

▲ Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindhoudend, lichtbruin-lichtgeel

▲ Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, matig puinhoudend, sporen grind, sporen ijzer, zwart-donkerbruin, 40 asbestverdachte stukjes, 30\*50\*50.

### Boring: 403

05-11-2003

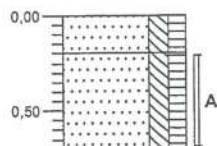


▲ groenstrook, Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, matig puinhoudend, sporen grind, sporen glas, zwart-donkerbruin, 40\*30\*50



### Boring: 404

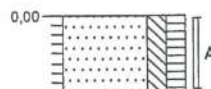
05-11-2003



groenstrook, Zand, matig grof,  
matig siltig, matig humeus  
Zand, matig grof, matig siltig,  
matig humeus, uiterst  
puinhoudend, sporen glas, sporen  
ijzer, sporen grind,  
donkerbruin-zwart, 3  
asbestverdachte stukjes, 40\*30\*70

### Boring: 405

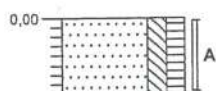
05-11-2003



gras, Zand, matig grof, matig  
siltig, matig humeus, sporen grind,  
zwart-donkerbruin

### Boring: 406

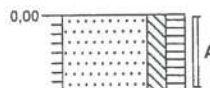
05-11-2003



gras, Zand, matig grof, matig  
siltig, matig humeus, sporen grind,  
zwart-donkerbruin

### Boring: 407

05-11-2003



gras, Zand, matig grof, matig  
siltig, matig humeus, sporen grind,  
zwart-donkerbruin

Projectnaam: DICO-TERREIN

Projectcode: C6070

getekend volgens NEN 5104



# Legenda (conform NEN 5104)

## grind

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

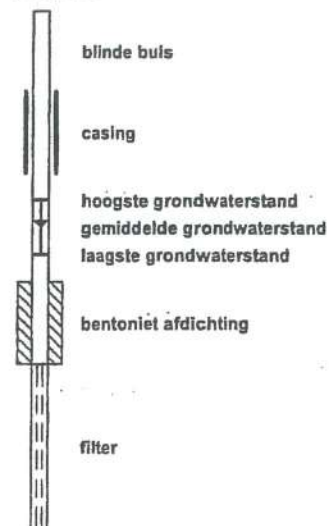
## zand

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

## veen

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

## peilbuis



## klei

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

## leem

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

## overige toevoegingen

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

## geur

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

## olie

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

## p.i.d.-waarde

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

## monsters

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

## overig

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

|  |       |
|--|-------|
|  | slib  |
|  | water |





## Bijlage 2

### Analysecertificaten grond- en grondwatermonsters





ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30  
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402  
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

## Onderzoeksrapport

**Opdrachtgever:**

Opdrachtgever : Geofox B.V.  
Aanvrager : dhr.P.Mulder  
Adres : Postbus 221  
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 1 van 3

**Opdrachtgegevens:**

Opdrachtcode : C6070G1  
Rapportnummer : EA31101426  
Opdracht omschr. : DICO-TERREIN  
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 07-11-2003  
Datum inkling : 07-11-2003  
Datum rapportage : 18-11-2003

**Monstergegevens:**

| Nr | Labnr.     | Monsteroomschrijving | Monstersoort | Datum bemonstering |
|----|------------|----------------------|--------------|--------------------|
| 1  | SA31100740 | MM1                  | GROND        | 05-11-2003         |
| 2  | SA31100741 | MM15                 | GROND        | 05-11-2003         |
| 3  | SA31100742 | MM16                 | GROND        | 05-11-2003         |
| 4  | SA31100743 | MM17                 | GROND        | 05-11-2003         |

**Resultaten:**

| Sterlab          | Parameter            | Eenheid  | 1    | 2                    | 3    | 4    |
|------------------|----------------------|----------|------|----------------------|------|------|
|                  | Hom. met Sample Mate |          | +    | +                    | +    | +    |
|                  | Voorbehand. NEN 5751 |          | +    | +                    | +    | +    |
| S                | Droge stof           | % (m/m)  | 89.6 | 94.0                 | 95.6 | 96.4 |
| S                | Gloeiverlies(Org.st) | % van ds | 3.4  | 2.1                  | 1.4  | <0.5 |
| S                | Lutum ( < 2 µm )     | % van ds | 1.8  | 3.5                  | 4.1  | 2.6  |
| METALEN          |                      |          |      |                      |      |      |
| S                | Arseen               | mg/kg ds | 13   | <5.0                 | <5.0 | <5.0 |
| S                | Cadmium              | mg/kg ds | 1.2  | <0.4                 | <0.4 | <0.4 |
| S                | Chroom               | mg/kg ds | 18   | 5.1                  | <5.0 | <5.0 |
| S                | Koper                | mg/kg ds | 81   | <5.0                 | <5.0 | <5.0 |
| S                | Kwik                 | mg/kg ds | <0.2 | <0.2                 | <0.2 | <0.2 |
| S                | Lood                 | mg/kg ds | 360  | 5.6                  | 10   | <5.0 |
| S                | Nikkel               | mg/kg ds | 10.0 | <5.0                 | <5.0 | <5.0 |
| S                | Zink                 | mg/kg ds | 710  | 9.8                  | 13   | 5.8  |
| AROMATEN         |                      |          |      |                      |      |      |
| S                | Benzeen              | mg/kg ds |      | <0.05                |      |      |
| S                | Tolueen              | mg/kg ds |      | <0.05                |      |      |
| S                | Ethylbenzeen         | mg/kg ds |      | <0.05                |      |      |
| S                | P-m-xyleen           | mg/kg ds |      | <0.05                |      |      |
| S                | O-xyleen             | mg/kg ds |      | <0.05                |      |      |
| S                | Totaal aromaten      | mg/kg ds |      | <0.25 <sup>(1)</sup> |      |      |
| S                | Totaal xylene        | mg/kg ds |      | <0.10                |      |      |
| EOX              |                      |          |      |                      |      |      |
| S                | Extr.org.halogeniden | mg/kg ds |      | <0.1                 | 0.2  | <0.1 |
| MINERALE OLIE GC |                      |          |      |                      |      |      |
| S                | Olie totaal C10-C40  | mg/kg ds |      | <50                  | <50  | <50  |
| S                | Fractie C-10 - C-14  | mg/kg ds |      | <20                  | <20  | <20  |

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA  
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Veluwe en Twente.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau  
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30  
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402  
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

## Onderzoeksrapport

### Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox B.V.  
Aanvrager : dhr.P.Mulder  
Adres : Postbus 221  
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 2 van 3

### Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : C6070G1  
Rapportnummer : EA31101426  
Opdracht omschr. : DICO-TERREIN  
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 07-11-2003  
Datum inkling : 07-11-2003  
Datum rapportage : 18-11-2003

### Monstergegevens:

| Nr | Labnr.     | Monstersomschrijving | Monstersoort | Datum bemonstering |
|----|------------|----------------------|--------------|--------------------|
| 1  | SA31100740 | MM1                  | GROND        | 05-11-2003         |
| 2  | SA31100741 | MM15                 | GROND        | 05-11-2003         |
| 3  | SA31100742 | MM16                 | GROND        | 05-11-2003         |
| 4  | SA31100743 | MM17                 | GROND        | 05-11-2003         |

### Resultaten:

| Sterlab          | Parameter            | Eenheid  | 1    | 2                    | 3                   | 4                    |
|------------------|----------------------|----------|------|----------------------|---------------------|----------------------|
| MINERALE OLIE GC |                      |          |      |                      |                     |                      |
| S                | Fractie C-14 - C-20  | mg/kg ds |      | <20                  | <20                 | <20                  |
| S                | Fractie C-20 - C-27  | mg/kg ds |      | <20                  | <20                 | <20                  |
| S                | Fractie C-27 - C-40  | mg/kg ds |      | <20                  | <20                 | <20                  |
| S                | Florisil behandeling |          |      | +                    | +                   | +                    |
|                  | Chromatogram         |          |      | -                    | -                   | -                    |
| VOCI NVN-5740    |                      |          |      |                      |                     |                      |
| S                | Dichloormethaan      | mg/kg ds |      | <0.05                | <0.05               | <0.05                |
| S                | 1,1-Dichloorethaan   | mg/kg ds |      | <0.05                | <0.05               | <0.05                |
| S                | Trichloormethaan     | mg/kg ds |      | <0.05                | <0.05               | <0.05                |
| S                | 1,2,-Dichloorethaan  | mg/kg ds |      | <0.05                | <0.05               | <0.05                |
| S                | 1,1,1-Trichlooretha. | mg/kg ds |      | <0.01                | <0.01               | <0.01                |
| S                | Tetrachloormethaan   | mg/kg ds |      | <0.01                | <0.01               | <0.01                |
| S                | Trichlooretheen      | mg/kg ds |      | <0.01                | 0.60                | <0.01                |
| S                | 1,1,2-Trichlooretha. | mg/kg ds |      | <0.05                | <0.05               | <0.05                |
| S                | Tetrachlooretheen    | mg/kg ds |      | <0.01                | 0.02                | <0.01                |
| S                | Totaal VOCI          | mg/kg ds |      | <0.29 <sup>(1)</sup> | 0.62 <sup>(1)</sup> | <0.29 <sup>(1)</sup> |
| S                | cis-1,2 dichl.etheen | mg/kg ds |      | <0.05                | <0.05               | <0.05                |
| S                | trans-1,2 dichl.ethe | mg/kg ds |      | <0.05                | <0.05               | <0.05                |
| S                | Tot.cis-trans-etheen | mg/kg ds |      | <0.10                | <0.10               | <0.10                |
| PAK(10)          |                      |          |      |                      |                     |                      |
| S                | Naftaleen            | mg/kg ds | 0.06 | <0.04                | <0.04               | <0.04                |
| S                | Fenanthreen          | mg/kg ds | 1.3  | <0.04                | <0.04               | <0.04                |
| S                | Anthraceen           | mg/kg ds | 0.25 | <0.04                | <0.04               | <0.04                |
| S                | Fluorantheen         | mg/kg ds | 1.5  | <0.04                | <0.04               | <0.04                |
| S                | Benzo(a)anthraceen   | mg/kg ds | 0.52 | <0.04                | <0.04               | <0.04                |
| S                | Chryseen             | mg/kg ds | 0.57 | <0.04                | <0.04               | <0.04                |
| S                | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.23 | <0.04                | <0.04               | <0.04                |

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA  
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Veluwe en Twente.





ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

**Laboratorium/Adviesbureau**

Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30  
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402  
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

## Onderzoeksrapport

**Opdrachtgever:**

Opdrachtgever : Geofox B.V.  
Aanvrager : dhr. P. Mulder  
Adres : Postbus 221  
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 3 van 3

**Opdrachtgegevens:**

Opdrachtcode : C6070G1  
Rapportnummer : EA31101426  
Opdracht omschr. : DICO-TERREIN  
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 07-11-2003  
Datum inkling : 07-11-2003  
Datum rapportage : 18-11-2003

**Monstergegevens:**

| Nr | Labnr.     | Monsteromschrijving | Monstersoort | Datum bemonstering |
|----|------------|---------------------|--------------|--------------------|
| 1  | SA31100740 | MM1                 | GROND        | 05-11-2003         |
| 2  | SA31100741 | MM15                | GROND        | 05-11-2003         |
| 3  | SA31100742 | MM16                | GROND        | 05-11-2003         |
| 4  | SA31100743 | MM17                | GROND        | 05-11-2003         |

**Resultaten:**

| Sterlab | Parameter            | Eenheid  | 1    | 2     | 3     | 4     |
|---------|----------------------|----------|------|-------|-------|-------|
|         | PAK(10)              |          |      |       |       |       |
| S       | Benzo(a)pyreen       | mg/kg ds | 0.68 | <0.04 | <0.04 | <0.04 |
| S       | Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | 0.47 | <0.04 | <0.04 | <0.04 |
| S       | Indeno(1,2,3-c,d)pyr | mg/kg ds | 0.45 | <0.04 | <0.04 | <0.04 |
| S       | Totaal PAK           | mg/kg ds | 6.0  | <0.40 | <0.40 | <0.40 |

S = door Sterlab geaccrediteerd

**Opmerkingen:**

1 = Methode vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen: GC-MS

Opmerking monster SA31100740:

MM1: A3680291\$, A3680285%, A3680293+

Opmerking monster SA31100741:

MM15: A39496468, A39496402, A39496154

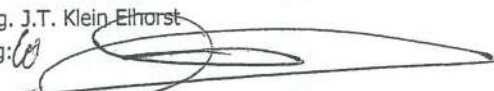
Opmerking monster SA31100742:

MM16: A3950606\$, A3950623, A39506640

Opmerking monster SA31100743:

MM17: A3950610Y, A3950601Y, A3950631.

Hoofd lab. ing. J.T. Klein Elhorst

Handtekening: 

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.  
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA  
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Veluwe en Twente.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau  
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30  
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402  
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

## Onderzoeksrapport

### Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox B.V.  
Aanvrager : dhr.P.Mulder  
Adres : Postbus 221  
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 1 van 3

### Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : C6070G5  
Rapportnummer : EA31101188  
Opdracht omschr. : DICO-TERREIN  
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 07-11-2003  
Datum inkling : 07-11-2003  
Datum rapportage : 14-11-2003

### Monstergegevens:

| Nr | Labnr.     | Monstersomschrijving | Monstersoort | Datum bemonstering |
|----|------------|----------------------|--------------|--------------------|
| 1  | SA31100756 | M6                   | GROND        | 05-11-2003         |
| 2  | SA31100757 | M8                   | GROND        | 05-11-2003         |
| 3  | SA31100758 | M9                   | GROND        | 05-11-2003         |

### Resultaten:

| Sterlab | Parameter              | Eenheid  | 1                   | 2                   | 3                    |
|---------|------------------------|----------|---------------------|---------------------|----------------------|
|         | Voorbehand. NEN 5751   |          | +                   | +                   |                      |
| S       | Droge stof             | % (m/m)  | 90.4 <sup>(1)</sup> | 94.8                | 96.2                 |
| S       | Gloeiverlies(Org.st)   | % van ds | 13.6                | 0.8                 | 0.7                  |
|         | KORRELGROOTTEVERDELING |          |                     |                     |                      |
| S       | Lutum ( < 2 µm )       | % van ds | 4.9                 | 3.3                 |                      |
|         | METALEN                |          |                     |                     |                      |
| S       | Arseen                 | mg/kg ds | 36                  | <5.0                |                      |
| S       | Cadmium                | mg/kg ds | 2.3                 | <0.4                |                      |
| S       | Chroom                 | mg/kg ds | 240                 | 11                  |                      |
| S       | Koper                  | mg/kg ds | 260                 | <5.0                |                      |
| S       | Kwik                   | mg/kg ds | <0.2                | <0.2                |                      |
| S       | Lood                   | mg/kg ds | 980                 | 11                  |                      |
| S       | Nikkel                 | mg/kg ds | 46                  | 5.5                 |                      |
| S       | Zink                   | mg/kg ds | 1680                | 18                  |                      |
|         | AROMATEN               |          |                     |                     |                      |
| S       | Benzeen                | mg/kg ds |                     | <0.05               | <0.05                |
| S       | Tolueen                | mg/kg ds |                     | 60                  | <0.05                |
| S       | Ethylbenzeen           | mg/kg ds |                     | 46                  | <0.05                |
| S       | P-m-xyleen             | mg/kg ds |                     | 170                 | <0.05                |
| S       | O-xyleen               | mg/kg ds |                     | 51                  | <0.05                |
| S       | Totaal aromaten        | mg/kg ds |                     | 330 <sup>(3)</sup>  | <0.25 <sup>(3)</sup> |
| S       | Totaal xylenen         | mg/kg ds |                     | 220                 | <0.10                |
| S       | Naftaleen              | mg/kg ds |                     |                     | <0.05                |
|         | EOX                    |          |                     |                     |                      |
| S       | Extr.org.halogeniden   | mg/kg ds | 270                 | 6.2                 |                      |
|         | MINERALE OLIE GC       |          |                     |                     |                      |
| S       | Olie totaal C10-C40    | mg/kg ds | 1700 <sup>(2)</sup> | 1400 <sup>(4)</sup> | <50                  |
| S       | Fractie C-10 - C-14    | mg/kg ds | 140                 | 1100                | <20                  |

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA  
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Veluwe en Twente.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau  
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30  
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402  
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

## Onderzoeksrapport

### Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox B.V.  
Aanvrager : dhr.P.Mulder  
Adres : Postbus 221  
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 2 van 3

### Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : C6070G5  
Rapportnummer : EA31101188  
Opdracht omschr. : DICO-TERREIN  
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 07-11-2003  
Datum inkling : 07-11-2003  
Datum rapportage : 14-11-2003

### Monstergegevens:

| Nr | Labnr.     | Monsteromschrijving | Monstersoort | Datum bemonstering |
|----|------------|---------------------|--------------|--------------------|
| 1  | SA31100756 | M6                  | GROND        | 05-11-2003         |
| 2  | SA31100757 | M8                  | GROND        | 05-11-2003         |
| 3  | SA31100758 | M9                  | GROND        | 05-11-2003         |

### Resultaten:

| Sterlab          | Parameter            | Eenheid  | 1                    | 2                    | 3   |
|------------------|----------------------|----------|----------------------|----------------------|-----|
| MINERALE OLIE GC |                      |          |                      |                      |     |
| S                | Fractie C-14 - C-20  | mg/kg ds | 530                  | 53                   | <20 |
| S                | Fractie C-20 - C-27  | mg/kg ds | 550                  | 130                  | <20 |
| S                | Fractie C-27 - C-40  | mg/kg ds | 450                  | 130                  | <20 |
| S                | Florisil behandeling |          | +                    | +                    | +   |
|                  | Chromatogram         |          | +                    | +                    | -   |
| VOCI NVN-5740    |                      |          |                      |                      |     |
| S                | Dichloormethaan      | mg/kg ds | <0.05                | <0.05                |     |
| S                | 1,1-Dichloorethaan   | mg/kg ds | <0.05                | <0.05                |     |
| S                | Trichloormethaan     | mg/kg ds | <0.05                | <0.05                |     |
| S                | 1,2-Dichloorethaan   | mg/kg ds | <0.05                | <0.05                |     |
| S                | 1,1,1-Trichlooretha. | mg/kg ds | 0.02                 | <0.01                |     |
| S                | Tetrachloormethaan   | mg/kg ds | <0.01                | <0.01                |     |
| S                | Trichlooretheen      | mg/kg ds | <0.01                | <0.01                |     |
| S                | 1,1,2-Trichlooretha. | mg/kg ds | <0.05                | <0.05                |     |
| S                | Tetrachlooretheen    | mg/kg ds | <0.01                | <0.01                |     |
| S                | Totaal VOCI          | mg/kg ds | <0.29 <sup>(3)</sup> | <0.29 <sup>(3)</sup> |     |
| S                | cis-1,2 dichl.etheen | mg/kg ds | <0.05                | <0.05                |     |
| S                | trans-1,2 dichl.ethe | mg/kg ds | <0.05                | <0.05                |     |
| S                | Tot.cis-trans-etheen | mg/kg ds | <0.10                | <0.10                |     |
| PAK(10)          |                      |          |                      |                      |     |
| S                | Naftaleen            | mg/kg ds | 1.6                  | 75                   |     |
| S                | Fenanthreen          | mg/kg ds | 0.10                 | 0.08                 |     |
| S                | Anthraceen           | mg/kg ds | <0.04                | <0.04                |     |
| S                | Fluorantheen         | mg/kg ds | 0.12                 | <0.04                |     |
| S                | Benzo(a)anthraceen   | mg/kg ds | 0.07                 | <0.04                |     |
| S                | Chryseen             | mg/kg ds | 0.08                 | <0.04                |     |
| S                | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.08                 | <0.04                |     |

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA  
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Veluwe en Twente.





ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau  
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30  
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402  
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

## Onderzoeksrapport

### Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox B.V.  
Aanvrager : dhr.P.Mulder  
Adres : Postbus 221  
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 3 van 3

### Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : C6070G5  
Rapportnummer : EA31101188  
Opdracht omschr. : DICO-TERREIN  
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 07-11-2003  
Datum inkling : 07-11-2003  
Datum rapportage : 14-11-2003

### Monstergegevens:

| Nr | Labnr.     | Monsteroomschrijving | Monstersoort | Datum bemonstering |
|----|------------|----------------------|--------------|--------------------|
| 1  | SA31100756 | M6                   | GROND        | 05-11-2003         |
| 2  | SA31100757 | M8                   | GROND        | 05-11-2003         |
| 3  | SA31100758 | M9                   | GROND        | 05-11-2003         |

### Resultaten:

| Sterlab | Parameter            | Eenheid  | 1    | 2     | 3 |
|---------|----------------------|----------|------|-------|---|
|         | PAK(10)              |          |      |       |   |
| S       | Benzo(a)pyreen       | mg/kg ds | 0.18 | <0.04 |   |
| S       | Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | 0.26 | <0.04 |   |
| S       | Indeno(1,2,3-c,d)pyr | mg/kg ds | 0.19 | <0.04 |   |
| S       | Totaal PAK           | mg/kg ds | 2.7  | 76    |   |

S = door Sterlab geaccrediteerd

### Opmerkingen:

- 1 = Dit monster bevat zichtbare metalen.  
2 = Het patroon duidt op een middelzware en zware oliefractie.  
3 = Methode vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen: GC-MS  
4 = Het patroon duidt op een vluchtige oliefractie (< C10), een middelzware oliefractie en een zware oliefractie.

Opmerking monster SA31100756:  
M6: A39496288

Opmerking monster SA31100757:  
M8: A39505896

Opmerking monster SA31100758:  
M9: A39499405

Hoofd lab. ing. J.T. Klein Elhorst  
Handtekening: 

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.  
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA  
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Veluwe en Twente.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

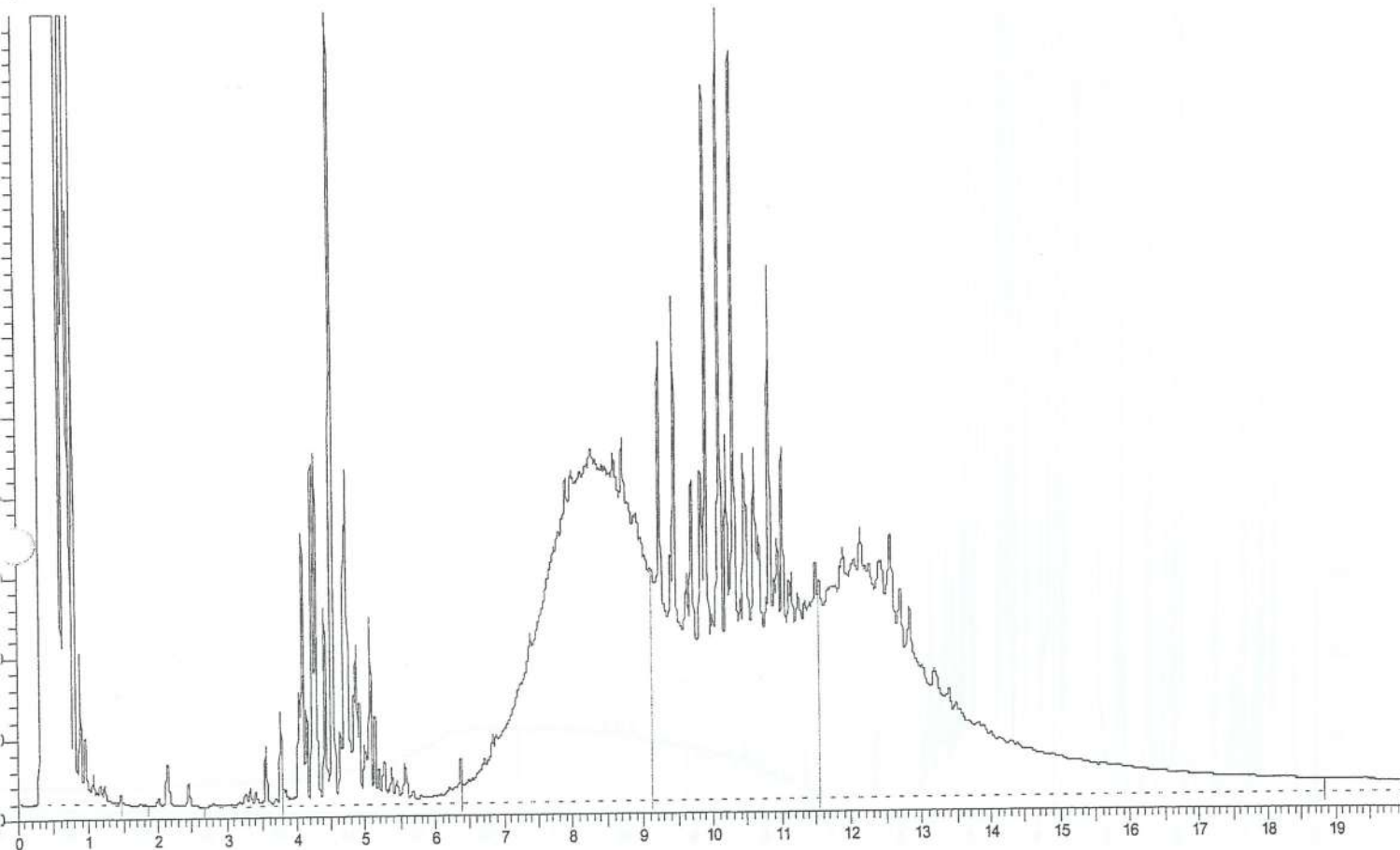
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30  
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402  
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

## Chromatogram

### Gegevens:

Opdrachtcode: C6070G5  
Opdrachtnaam: DICO-TERREIN  
Monsternaam: M6  
Monstersoort: GROND  
Verdunning: 1

Monstercode: SA31100756  
Opdrachtgever: Geofox B.V.  
Aanvrager: dhr. P. Mulder  
Bestandsnaam: G11K018.TX0  
Datum: 12-11-2003



C8-C10 = 1 - 1 min.  
C10-C14 = 1 - 3 min.  
C14-C20 = 3 - 6 min.  
C20-C27 = 6 - 9 min.  
C27-C40 = 9 - 11 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| benzine               | C9 -C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie     | C10-C28 |
| motorolie             | C20-C36 |
| stookolie             | C10-C36 |



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA  
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Ondrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Veluwe en Twente.





ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

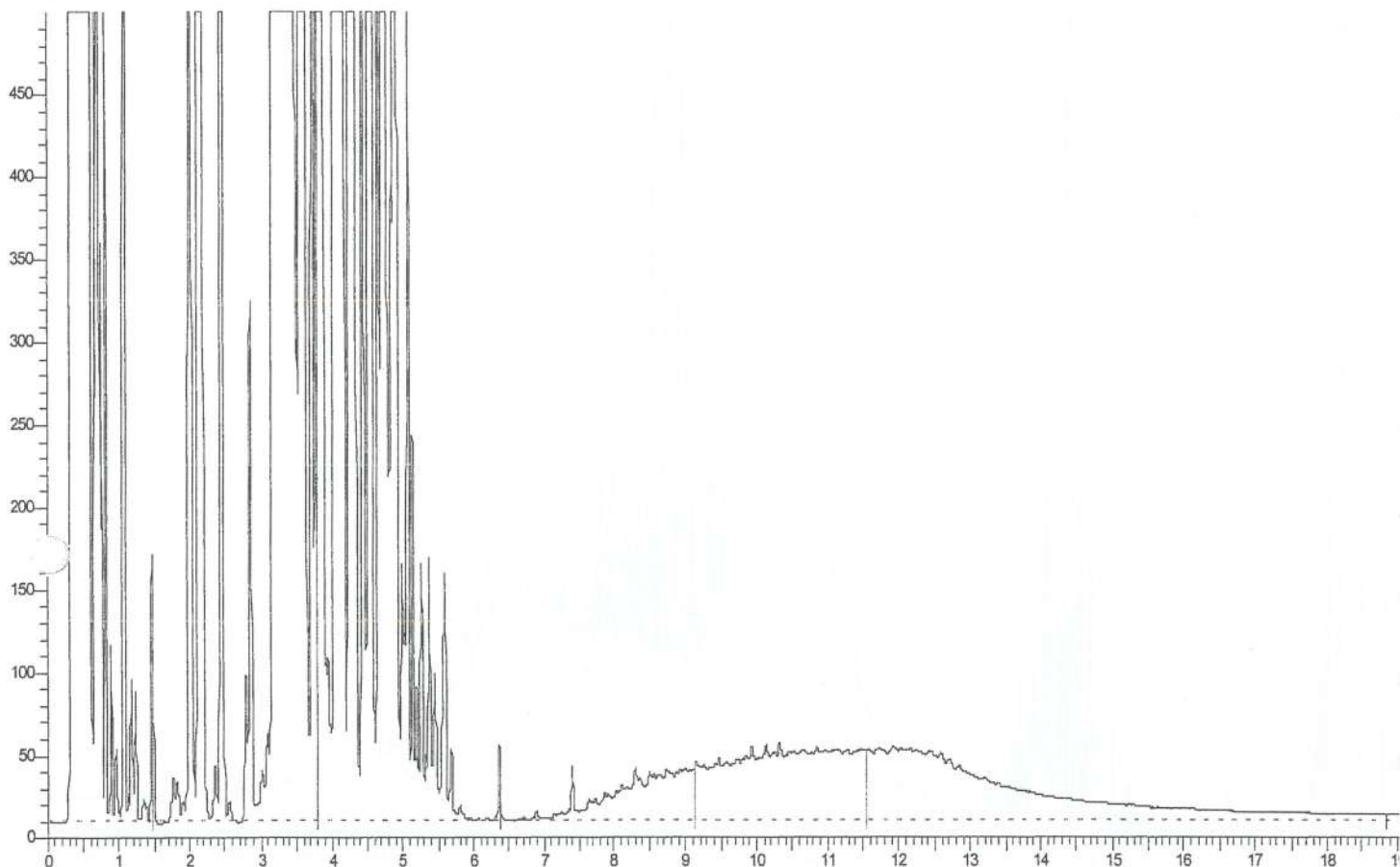
Laboratorium/Adviesbureau  
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30  
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402  
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

## Chromatogram

### Gegevens:

Opdrachtcode: C6070G5  
Opdrachtnaam: DICO-TERREIN  
Monsternaam: M8  
Monstersoort: GROND  
Verdunning: 1

Monstercode: SA31100757  
Opdrachtgever: Geofox B.V.  
Aanvrager: dhr.P.Mulder  
Bestandsnaam: G11K019.TX0  
Datum: 12-11-2003



C8-C10 = 1.491 - 3.786 min.  
C10-C14 = 3.786 - 6.369 min.  
C14-C20 = 6.369 - 9.141 min.  
C20-C27 = 9.141 - 11.549 min.  
C27-C40 = 11.549 - 18.847 min.

### Karakterisering olie naar alkaantraject:

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| benzine               | C9 -C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie     | C10-C28 |
| motorolie             | C20-C36 |
| stookolie             | C10-C36 |



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA  
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Veluwe en Twente.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau  
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30  
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402  
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

## Onderzoeksrapport

### Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox B.V.  
Aanvrager : dhr.P.Mulder  
Adres : Postbus 221  
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 1 van 3

### Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : C6070G3  
Rapportnummer : EA31101176  
Opdracht omschr. : DICO-TERREIN  
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 07-11-2003  
Datum inkling : 07-11-2003  
Datum rapportage : 14-11-2003

### Monstergegevens:

| Nr | Labnr.     | Monsteroomschrijving | Monstersoort | Datum bemonstering |
|----|------------|----------------------|--------------|--------------------|
| 1  | SA31100748 | MM7                  | GROND        | 05-11-2003         |
| 2  | SA31100749 | M10                  | GROND        | 05-11-2003         |
| 3  | SA31100750 | M11                  | GROND        | 05-11-2003         |
| 4  | SA31100751 | M12                  | GROND        | 05-11-2003         |

### Resultaten:

| Sterlab | Parameter              | Eenheid  | 1                   | 2                    | 3                    | 4                    |
|---------|------------------------|----------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|         | Hom. met Sample Mate   |          | +                   |                      |                      |                      |
|         | Voorbehand. NEN 5751   |          | +                   |                      |                      |                      |
| S       | Droge stof             | % (m/m)  | 89.1 <sup>(1)</sup> | 91.2                 | 97.0                 | 95.3                 |
| S       | Gloeiverlies(Org.st)   | % van ds | 8.7                 | 0.6                  | <0.5                 | <0.5                 |
|         | KORRELGROOTTEVERDELING |          |                     |                      |                      |                      |
| S       | Lutum ( < 2 µm )       | % van ds | 5.0                 |                      |                      |                      |
|         | METALEN                |          |                     |                      |                      |                      |
| S       | Arseen                 | mg/kg ds | 23                  |                      |                      |                      |
| S       | Cadmium                | mg/kg ds | 3.8                 |                      |                      |                      |
| S       | Chroom                 | mg/kg ds | 64                  |                      |                      |                      |
| S       | Koper                  | mg/kg ds | 100                 |                      |                      |                      |
| S       | Kwik                   | mg/kg ds | <0.2                |                      |                      |                      |
| S       | Lood                   | mg/kg ds | 410                 |                      |                      |                      |
| S       | Nikkel                 | mg/kg ds | 33                  |                      |                      |                      |
| S       | Zink                   | mg/kg ds | 1890                |                      |                      |                      |
|         | AROMATEN               |          |                     |                      |                      |                      |
| S       | Benzeen                | mg/kg ds |                     | <0.05                | <0.05                | <0.05                |
| S       | Tolueen                | mg/kg ds |                     | <0.05                | <0.05                | <0.05                |
| S       | Ethylbenzeen           | mg/kg ds |                     | <0.05                | <0.05                | <0.05                |
| S       | P-m-xyleen             | mg/kg ds |                     | <0.05                | <0.05                | <0.05                |
| S       | O-xyleen               | mg/kg ds |                     | <0.05                | <0.05                | <0.05                |
| S       | Totaal aromaten        | mg/kg ds |                     | <0.25 <sup>(3)</sup> | <0.25 <sup>(3)</sup> | <0.25 <sup>(3)</sup> |
| S       | Totaal xylenen         | mg/kg ds |                     | <0.10                | <0.10                | <0.10                |
| S       | Naftaleen              | mg/kg ds |                     | <0.05                | <0.05                | <0.05                |
|         | EOX                    |          |                     |                      |                      |                      |
| S       | Extr.org.halogeniden   | mg/kg ds | 66                  |                      |                      |                      |
|         | MINERALE OLIE GC       |          |                     |                      |                      |                      |

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA  
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Veluwe en Twente.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau  
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30  
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402  
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

## Onderzoeksrapport

### Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox B.V.  
Aanvrager : dhr. P. Mulder  
Adres : Postbus 221  
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 2 van 3

### Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : C6070G3  
Rapportnummer : EA31101176  
Opdracht omschr. : DICO-TERREIN  
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 07-11-2003  
Datum inklinging : 07-11-2003  
Datum rapportage : 14-11-2003

### Monstergegevens:

| Nr | Labnr.     | Monsteromschrijving | Monstersoort | Datum bemonstering |
|----|------------|---------------------|--------------|--------------------|
| 1  | SA31100748 | MM7                 | GROND        | 05-11-2003         |
| 2  | SA31100749 | M10                 | GROND        | 05-11-2003         |
| 3  | SA31100750 | M11                 | GROND        | 05-11-2003         |
| 4  | SA31100751 | M12                 | GROND        | 05-11-2003         |

### Resultaten:

| Sterlab | Parameter            | Eenheid  | 1                    | 2   | 3   | 4   |
|---------|----------------------|----------|----------------------|-----|-----|-----|
| S       | Olie totaal C10-C40  | mg/kg ds | 1200 <sup>(2)</sup>  | <50 | <50 | <50 |
| S       | Fractie C-10 - C-14  | mg/kg ds | 58                   | <20 | <20 | <20 |
| S       | Fractie C-14 - C-20  | mg/kg ds | 120                  | <20 | <20 | <20 |
| S       | Fractie C-20 - C-27  | mg/kg ds | 450                  | <20 | <20 | <20 |
| S       | Fractie C-27 - C-40  | mg/kg ds | 570                  | <20 | <20 | <20 |
| S       | Florisil behandeling |          | +                    | +   | +   | +   |
|         | Chromatogram         |          | +                    | -   | -   | -   |
|         | VOCI NVN-5740        |          |                      |     |     |     |
| S       | Dichloormethaan      | mg/kg ds | <0.05                |     |     |     |
| S       | 1,1-Dichloorethaan   | mg/kg ds | <0.05                |     |     |     |
| S       | Trichloormethaan     | mg/kg ds | <0.05                |     |     |     |
| S       | 1,2-Dichloorethaan   | mg/kg ds | <0.05                |     |     |     |
| S       | 1,1,1-Trichlooretha. | mg/kg ds | <0.01                |     |     |     |
| S       | Tetrachloormethaan   | mg/kg ds | <0.01                |     |     |     |
| S       | Trichlooretheen      | mg/kg ds | <0.01                |     |     |     |
| S       | 1,1,2-Trichlooretha. | mg/kg ds | <0.05                |     |     |     |
| S       | Tetrachlooretheen    | mg/kg ds | <0.01                |     |     |     |
| S       | Totaal VOCI          | mg/kg ds | <0.29 <sup>(3)</sup> |     |     |     |
| S       | cis-1,2 dichl.etheen | mg/kg ds | <0.05                |     |     |     |
| S       | trans-1,2 dichl.ethe | mg/kg ds | <0.05                |     |     |     |
| S       | Tot.cis-trans-etheen | mg/kg ds | <0.10                |     |     |     |
|         | PAK(10)              |          |                      |     |     |     |
| S       | Naftaleen            | mg/kg ds | 0.08                 |     |     |     |
| S       | Fenanthreen          | mg/kg ds | 0.08                 |     |     |     |
| S       | Anthraceen           | mg/kg ds | <0.04                |     |     |     |
| S       | Fluorantheen         | mg/kg ds | 0.15                 |     |     |     |
| S       | Benzo(a)anthraceen   | mg/kg ds | 0.07                 |     |     |     |
| S       | Chryseen             | mg/kg ds | 0.11                 |     |     |     |

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA  
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Ondrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Veluwe en Twente.





ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau  
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30  
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402  
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

## Onderzoeksrapport

### Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox B.V.  
Aanvrager : dhr.P.Mulder  
Adres : Postbus 221  
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 3 van 3

### Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : C6070G3  
Rapportnummer : EA31101176  
Opdracht omschr. : DICO-TERREIN  
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 07-11-2003  
Datum inkling : 07-11-2003  
Datum rapportage : 14-11-2003

### Monstergegevens:

| Nr | Labnr.     | Monsteromschrijving | Monstersoort | Datum bemonstering |
|----|------------|---------------------|--------------|--------------------|
| 1  | SA31100748 | MM7                 | GROND        | 05-11-2003         |
| 2  | SA31100749 | M10                 | GROND        | 05-11-2003         |
| 3  | SA31100750 | M11                 | GROND        | 05-11-2003         |
| 4  | SA31100751 | M12                 | GROND        | 05-11-2003         |

### Resultaten:

| Sterlab | Parameter            | Eenheid  | 1    | 2 | 3 | 4 |
|---------|----------------------|----------|------|---|---|---|
|         | PAK(10)              |          |      |   |   |   |
| S       | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.06 |   |   |   |
| S       | Benzo(a)pyreen       | mg/kg ds | 0.11 |   |   |   |
| S       | Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | 0.12 |   |   |   |
| S       | Indeno(1,2,3-c,d)pyr | mg/kg ds | 0.10 |   |   |   |
| S       | Totaal PAK           | mg/kg ds | 0.88 |   |   |   |

S = door Sterlab geaccrediteerd

### Opmerkingen:

- 1 = Dit monster bevat zichtbare metalen.  
2 = Het patroon duidt op een middelzware en zware oliefractie.  
3 = Methode vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen: GC-MS

Opmerking monster SA31100748:  
MM7: A39496176, A39496345

Opmerking monster SA31100749:  
M10: A3949938C

Opmerking monster SA31100750:  
M11: A3949928B

Opmerking monster SA31100751:  
M12: A39499427

Hoofd lab. ing. J.T. Klein Elhorst

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.  
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA  
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Ondrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Veluwe en Twente.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

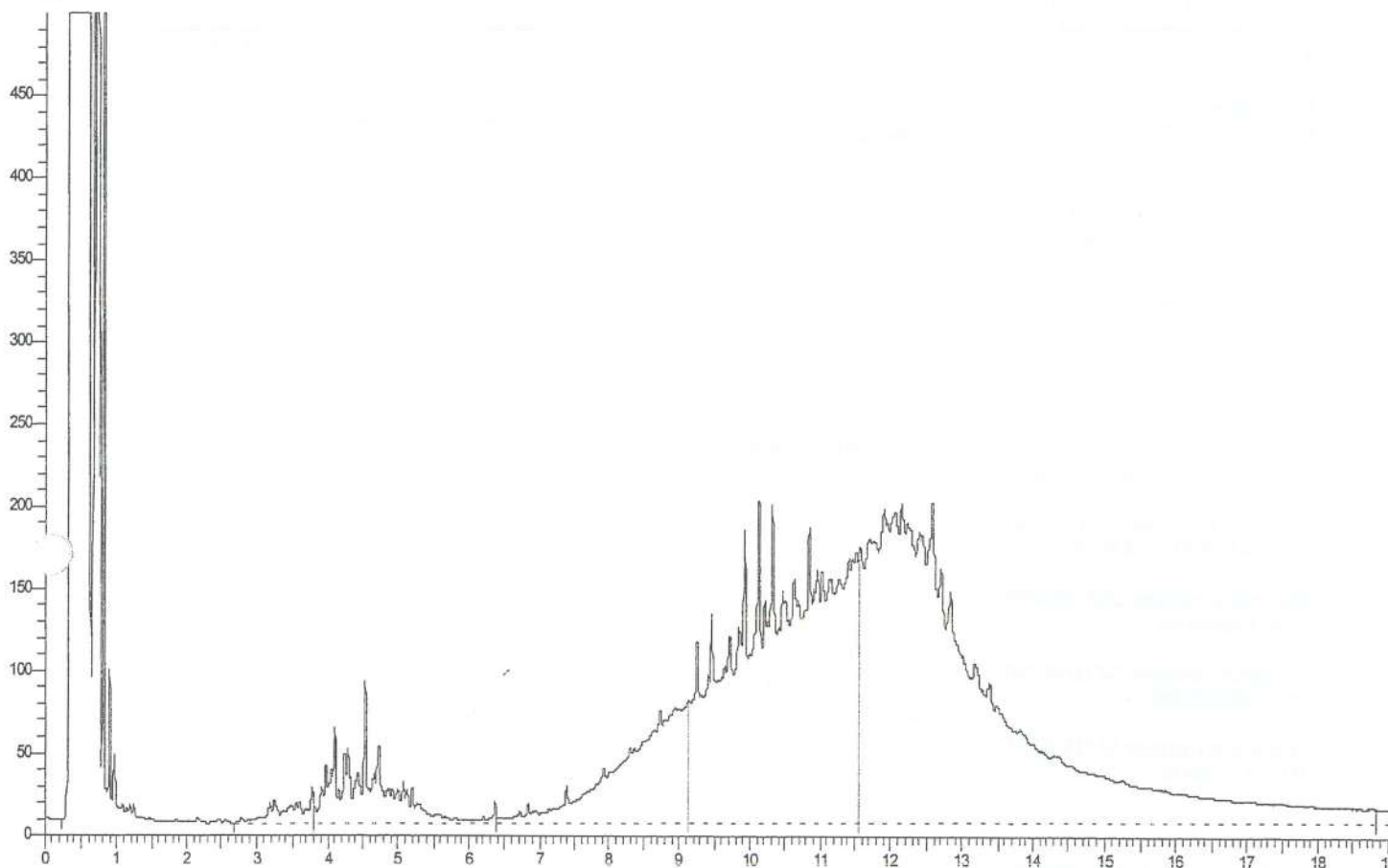
Laboratorium/Adviesbureau  
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30  
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402  
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

## Chromatogram

### Gegevens:

Opdrachtcode: C6070G3  
Opdrachtnaam: DICO-TERREIN  
Monsternaam: MM7  
Monstersoort: GROND  
Verdunning: 1

Monstercode: SA31100748  
Opdrachtgever: Geofox B.V.  
Aanvrager: dhr.P.Mulder  
Bestandsnaam: G11K017.TX0  
Datum: 12-11-2003



C8-C10 = 1.491 - 3.786 min.  
C10-C14 = 3.786 - 6.369 min.  
C14-C20 = 6.369 - 9.141 min.  
C20-C27 = 9.141 - 11.549 min.  
C27-C40 = 11.549 - 18.847 min.

### Karakterisering olie naar alkaantraject:

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| benzine               | C9 -C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie     | C10-C28 |
| motorolie             | C20-C36 |
| stookolie             | C10-C36 |



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA  
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Veluwe en Twente.





ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30  
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402  
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

## Onderzoeksrapport

**Opdrachtgever:**

Opdrachtgever : Geofox B.V.  
Aanvrager : dhr.P.Mulder  
Adres : Postbus 221  
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 1 van 3

**Opdrachtgegevens:**

Opdrachtcode : C6070G4  
Rapportnummer : EA31101276  
Opdracht omschr. : DICO-TERREIN  
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 07-11-2003  
Datum inkling : 07-11-2003  
Datum rapportage : 17-11-2003

**Monstergegevens:**

| Nr | Labnr.     | Monsteromschrijving | Monstersoort | Datum bemonstering |
|----|------------|---------------------|--------------|--------------------|
| 1  | SA31100752 | M13                 | GROND        | 05-11-2003         |
| 2  | SA31100753 | M14                 | GROND        | 05-11-2003         |
| 3  | SA31100754 | M2                  | GROND        | 05-11-2003         |
| 4  | SA31100755 | M3                  | GROND        | 05-11-2003         |

**Resultaten:**

| Sterlab | Parameter              | Eenheid  | 1                    | 2    | 3    | 4    |
|---------|------------------------|----------|----------------------|------|------|------|
|         | Voorbehand. NEN 5751   |          |                      | +    | +    | +    |
| S       | Droge stof             | % (m/m)  | 93.3                 | 95.9 | 91.2 | 91.3 |
| S       | Gloeiverlies(Org.st)   | % van ds | <0.5                 | <0.5 | 4.6  | 2.5  |
|         | KORRELGROOTTEVERDELING |          |                      |      |      |      |
| S       | Lutum ( < 2 µm )       | % van ds |                      | <1.5 | 3.1  | 2.9  |
|         | METALEN                |          |                      |      |      |      |
| S       | Arseen                 | mg/kg ds |                      | <5.0 | 170  | 19   |
| S       | Cadmium                | mg/kg ds |                      | <0.4 | 2.3  | 0.5  |
| S       | Chroom                 | mg/kg ds |                      | <5.0 | 13   | 21   |
| S       | Koper                  | mg/kg ds |                      | <5.0 | 640  | 96   |
| S       | Kwik                   | mg/kg ds |                      | <0.2 | 3.2  | 3.3  |
| S       | Lood                   | mg/kg ds |                      | <5.0 | 1610 | 280  |
| S       | Nikkel                 | mg/kg ds |                      | <5.0 | 30   | 11   |
| S       | Zink                   | mg/kg ds |                      | 7.1  | 4000 | 750  |
|         | AROMATEN               |          |                      |      |      |      |
| S       | Benzeen                | mg/kg ds | <0.05                |      |      |      |
| S       | Tolueen                | mg/kg ds | <0.05                |      |      |      |
| S       | Ethylbenzeen           | mg/kg ds | <0.05                |      |      |      |
| S       | P-m-xyleen             | mg/kg ds | <0.05                |      |      |      |
| S       | O-xyleen               | mg/kg ds | <0.05                |      |      |      |
| S       | Totaal aromaten        | mg/kg ds | <0.25 <sup>(1)</sup> |      |      |      |
| S       | Totaal xylenen         | mg/kg ds | <0.10                |      |      |      |
| S       | Naftaleen              | mg/kg ds | <0.05                |      |      |      |
|         | EOX                    |          |                      |      |      |      |
| S       | Extr.org.halogeniden   | mg/kg ds |                      | <0.1 |      |      |
|         | MINERALE OLIE GC       |          |                      |      |      |      |
| S       | Olie totaal C10-C40    | mg/kg ds | <50                  | <50  |      |      |

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA  
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Veluwe en Twente.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau  
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30  
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402  
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

## Onderzoeksrapport

### Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox B.V.  
Aanvrager : dhr.P.Mulder  
Adres : Postbus 221  
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 2 van 3

### Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : C6070G4  
Rapportnummer : EA31101276  
Opdracht omschr. : DICO-TERREIN  
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 07-11-2003  
Datum inkling : 07-11-2003  
Datum rapportage : 17-11-2003

### Monstergegevens:

| Nr | Labnr.     | Monsteromschrijving | Monstersoort | Datum bemonstering |
|----|------------|---------------------|--------------|--------------------|
| 1  | SA31100752 | M13                 | GROND        | 05-11-2003         |
| 2  | SA31100753 | M14                 | GROND        | 05-11-2003         |
| 3  | SA31100754 | M2                  | GROND        | 05-11-2003         |
| 4  | SA31100755 | M3                  | GROND        | 05-11-2003         |

### Resultaten:

| Sterlab          | Parameter            | Eenheid  | 1   | 2                    | 3     | 4     |
|------------------|----------------------|----------|-----|----------------------|-------|-------|
| MINERALE OLIE GC |                      |          |     |                      |       |       |
| S                | Fractie C-10 - C-14  | mg/kg ds | <20 | <20                  |       |       |
| S                | Fractie C-14 - C-20  | mg/kg ds | <20 | <20                  |       |       |
| S                | Fractie C-20 - C-27  | mg/kg ds | <20 | <20                  |       |       |
| S                | Fractie C-27 - C-40  | mg/kg ds | <20 | <20                  |       |       |
| S                | Florisil behandeling |          | +   | +                    |       |       |
| Chromatogram     |                      |          |     |                      |       |       |
| VOCI NVN-5740    |                      |          |     |                      |       |       |
| S                | Dichloormethaan      | mg/kg ds |     | <0.05                |       |       |
| S                | 1,1-Dichloorethaan   | mg/kg ds |     | <0.05                |       |       |
| S                | Trichloormethaan     | mg/kg ds |     | <0.05                |       |       |
| S                | 1,2,-Dichloorethaan  | mg/kg ds |     | <0.05                |       |       |
| S                | 1,1,1-Trichlooretha. | mg/kg ds |     | <0.01                |       |       |
| S                | Tetrachloormethaan   | mg/kg ds |     | <0.01                |       |       |
| S                | Trichlooretheen      | mg/kg ds |     | <0.01                |       |       |
| S                | 1,1,2-Trichlooretha. | mg/kg ds |     | <0.05                |       |       |
| S                | Tetrachlooretheen    | mg/kg ds |     | <0.01                |       |       |
| S                | Totaal VOCI          | mg/kg ds |     | <0.29 <sup>(1)</sup> |       |       |
| S                | cis-1,2 dichl.etheen | mg/kg ds |     | <0.05                |       |       |
| S                | trans-1,2 dichl.ethe | mg/kg ds |     | <0.05                |       |       |
| S                | Tot.cis-trans-etheen | mg/kg ds |     | <0.10                |       |       |
| PAK(10)          |                      |          |     |                      |       |       |
| S                | Naftaleen            | mg/kg ds |     | <0.04                | <0.04 | <0.04 |
| S                | Fenanthreen          | mg/kg ds |     | <0.04                | 0.19  | 0.10  |
| S                | Anthraceen           | mg/kg ds |     | <0.04                | <0.04 | <0.04 |
| S                | Fluorantheen         | mg/kg ds |     | <0.04                | 0.31  | 0.26  |
| S                | Benzo(a)anthraceen   | mg/kg ds |     | <0.04                | 0.12  | 0.12  |
| S                | Chryseen             | mg/kg ds |     | <0.04                | 0.15  | 0.14  |

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA  
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Veluwe en Twente.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau  
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30  
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402  
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

## Onderzoeksrapport

### Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox B.V.  
Aanvrager : dhr.P.Mulder  
Adres : Postbus 221  
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 3 van 3

### Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : C6070G4  
Rapportnummer : EA31101276  
Opdracht omschr. : DICO-TERREIN  
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 07-11-2003  
Datum inklaring : 07-11-2003  
Datum rapportage : 17-11-2003

### Monstergegevens:

| Nr | Labnr.     | Monsteromschrijving | Monstersoort | Datum bemonstering |
|----|------------|---------------------|--------------|--------------------|
| 1  | SA31100752 | M13                 | GROND        | 05-11-2003         |
| 2  | SA31100753 | M14                 | GROND        | 05-11-2003         |
| 3  | SA31100754 | M2                  | GROND        | 05-11-2003         |
| 4  | SA31100755 | M3                  | GROND        | 05-11-2003         |

### Resultaten:

| Sterlab | Parameter            | Eenheid  | 1 | 2     | 3    | 4    |
|---------|----------------------|----------|---|-------|------|------|
|         | PAK(10)              |          |   |       |      |      |
| S       | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds |   | <0.04 | 0.06 | 0.09 |
| S       | Benzo(a)pyreen       | mg/kg ds |   | <0.04 | 0.16 | 0.22 |
| S       | Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds |   | <0.04 | 0.12 | 0.18 |
| S       | Indeno(1,2,3-c,d)pyr | mg/kg ds |   | <0.04 | 0.12 | 0.16 |
| S       | Totaal PAK           | mg/kg ds |   | <0.40 | 1.3  | 1.3  |

S = door Sterlab geaccrediteerd

### Opmerkingen:

1 = Methode vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen: GC-MS

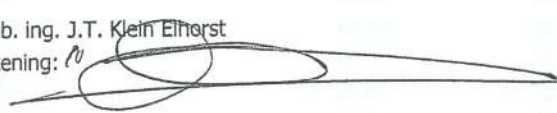
Opmerking monster SA31100752:  
M13: A3950320W

Opmerking monster SA31100753:  
M14: A3950311W

Opmerking monster SA31100754:  
M2: A3950190.

Opmerking monster SA31100755:  
M3: A36802781

Hoofd lab. ing. J.T. Klein Elhorst

Handtekening: 

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.  
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA  
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Veluwe en Twente.





ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau  
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30  
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402  
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

## Onderzoeksrapport

### Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox B.V.  
Aanvrager : dhr.P.Mulder  
Adres : Postbus 221  
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 1 van 3

### Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : C6070G2  
Rapportnummer : EA31101175  
Opdracht omschr. : DICO-TERREIN  
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 07-11-2003  
Datum inkling : 07-11-2003  
Datum rapportage : 14-11-2003

### Monstergegevens:

| Nr | Labnr.     | Monsteromschrijving | Monstersoort | Datum bemonstering |
|----|------------|---------------------|--------------|--------------------|
| 1  | SA31100744 | MM18                | GROND        | 05-11-2003         |
| 2  | SA31100745 | MM19                | GROND        | 05-11-2003         |
| 3  | SA31100746 | MM20                | GROND        | 05-11-2003         |
| 4  | SA31100747 | MM21                | GROND        | 05-11-2003         |

### Resultaten:

| Sterlab | Parameter              | Eenheid  | 1                    | 2                    | 3                  | 4                    |
|---------|------------------------|----------|----------------------|----------------------|--------------------|----------------------|
|         | Hom. met Sample Mate   |          | +                    | +                    | +                  | +                    |
|         | Voorbehand. NEN 5751   |          | +                    | +                    | +                  |                      |
| S       | Droge stof             | % (m/m)  | 94.1                 | 94.1                 | 89.2               | 92.8                 |
| S       | Gloeiverlies(Org.st)   | % van ds | 1.7                  | 1.1                  | 2.5                | 1.5                  |
|         | KORRELGROOTTEVERDELING |          |                      |                      |                    |                      |
| S       | Lutum ( < 2 µm )       | % van ds | 3.6                  | 2.6                  | 7.3                |                      |
|         | METALEN                |          |                      |                      |                    |                      |
| S       | Arseen                 | mg/kg ds | <5.0                 | <5.0                 | <5.0               |                      |
| S       | Cadmium                | mg/kg ds | <0.4                 | <0.4                 | <0.4               |                      |
| S       | Chroom                 | mg/kg ds | 6.4                  | 6.1                  | 18                 |                      |
| S       | Koper                  | mg/kg ds | 9.8                  | <5.0                 | 12                 |                      |
| S       | Kwik                   | mg/kg ds | <0.2                 | <0.2                 | <0.2               |                      |
| S       | Lood                   | mg/kg ds | 16                   | 6.7                  | 38                 |                      |
| S       | Nikkel                 | mg/kg ds | <5.0                 | <5.0                 | 9.2                |                      |
| S       | Zink                   | mg/kg ds | 75                   | 8.2                  | 94                 |                      |
|         | AROMATEN               |          |                      |                      |                    |                      |
| S       | Benzeen                | mg/kg ds | <0.05                | <0.05                |                    | <0.05                |
| S       | Tolueen                | mg/kg ds | <0.05                | <0.05                |                    | <0.05                |
| S       | Ethylbenzeen           | mg/kg ds | <0.05                | <0.05                |                    | <0.05                |
| S       | P-m-xyleen             | mg/kg ds | <0.05                | <0.05                |                    | <0.05                |
| S       | O-xyleen               | mg/kg ds | <0.05                | <0.05                |                    | <0.05                |
| S       | Totaal aromaten        | mg/kg ds | <0.25 <sup>(1)</sup> | <0.25 <sup>(1)</sup> |                    | <0.25 <sup>(1)</sup> |
| S       | Totaal xylenen         | mg/kg ds | <0.10                | <0.10                |                    | <0.10                |
|         | EOX                    |          |                      |                      |                    |                      |
| S       | Extr.org.halogeniden   | mg/kg ds | 0.2                  | 0.1                  | 8.7                |                      |
|         | MINERALE OLIE GC       |          |                      |                      |                    |                      |
| S       | Olie totaal C10-C40    | mg/kg ds | <50                  | <50                  | 220 <sup>(2)</sup> |                      |

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA  
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Veluwe en Twente.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau  
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30  
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402  
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

## Onderzoeksrapport

### Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox B.V.  
Aanvrager : dhr.P.Mulder  
Adres : Postbus 221  
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 2 van 3

### Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : C6070G2  
Rapportnummer : EA31101175  
Opdracht omschr. : DICO-TERREIN  
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 07-11-2003  
Datum inkling : 07-11-2003  
Datum rapportage : 14-11-2003

### Monstergegevens:

| Nr | Labnr.     | Monsteroomschrijving | Monstersoort | Datum bemonstering |
|----|------------|----------------------|--------------|--------------------|
| 1  | SA31100744 | MM18                 | GROND        | 05-11-2003         |
| 2  | SA31100745 | MM19                 | GROND        | 05-11-2003         |
| 3  | SA31100746 | MM20                 | GROND        | 05-11-2003         |
| 4  | SA31100747 | MM21                 | GROND        | 05-11-2003         |

### Resultaten:

| Sterlab          | Parameter            | Eenheid  | 1                    | 2                    | 3                    | 4                    |
|------------------|----------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| MINERALE OLIE GC |                      |          |                      |                      |                      |                      |
| S                | Fractie C-10 - C-14  | mg/kg ds | <20                  | <20                  | <20                  |                      |
| S                | Fractie C-14 - C-20  | mg/kg ds | <20                  | <20                  | 53                   |                      |
| S                | Fractie C-20 - C-27  | mg/kg ds | <20                  | <20                  | 110                  |                      |
| S                | Fractie C-27 - C-40  | mg/kg ds | <20                  | <20                  | 64                   |                      |
| S                | Florisol behandeling |          | +                    | +                    | +                    |                      |
| Chromatogram     |                      |          | -                    | -                    | +                    |                      |
| VOCI NVN-5740    |                      |          |                      |                      |                      |                      |
| S                | Dichloormethaan      | mg/kg ds | <0.05                | <0.05                | <0.05                | <0.05                |
| S                | 1,1-Dichloorethaan   | mg/kg ds | <0.05                | <0.05                | <0.05                | <0.05                |
| S                | Trichloormethaan     | mg/kg ds | <0.05                | <0.05                | <0.05                | <0.05                |
| S                | 1,2,-Dichloorethaan  | mg/kg ds | <0.05                | <0.05                | <0.05                | <0.05                |
| S                | 1,1,1-Trichlooretha. | mg/kg ds | 0.01                 | <0.01                | <0.01                | <0.01                |
| S                | Tetrachloormethaan   | mg/kg ds | <0.01                | <0.01                | <0.01                | <0.01                |
| S                | Trichlooretheen      | mg/kg ds | <0.01                | 0.06                 | <0.01                | <0.01                |
| S                | 1,1,2-Trichlooretha. | mg/kg ds | <0.05                | <0.05                | <0.05                | <0.05                |
| S                | Tetrachlooretheen    | mg/kg ds | <0.01                | <0.01                | <0.01                | <0.01                |
| S                | Totaal VOCI          | mg/kg ds | <0.29 <sup>(1)</sup> | <0.29 <sup>(1)</sup> | <0.29 <sup>(1)</sup> | <0.29 <sup>(1)</sup> |
| S                | cis-1,2 dichl.etheen | mg/kg ds | <0.05                | <0.05                | <0.05                | <0.05                |
| S                | trans-1,2 dichl.ethe | mg/kg ds | <0.05                | <0.05                | <0.05                | <0.05                |
| S                | Tot.cis-trans-etheen | mg/kg ds | <0.10                | <0.10                | <0.10                | <0.10                |
| PAK(10)          |                      |          |                      |                      |                      |                      |
| S                | Naftaleen            | mg/kg ds | <0.04                | <0.04                | <0.04                |                      |
| S                | Fenanthreen          | mg/kg ds | <0.04                | <0.04                | 0.11                 |                      |
| S                | Anthraceen           | mg/kg ds | <0.04                | <0.04                | <0.04                |                      |
| S                | Fluorantheen         | mg/kg ds | <0.04                | <0.04                | 0.35                 |                      |
| S                | Benzo(a)anthraceen   | mg/kg ds | <0.04                | <0.04                | 0.21                 |                      |
| S                | Chryseen             | mg/kg ds | <0.04                | <0.04                | 0.18                 |                      |

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGEGSCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA  
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Veluwe en Twente.





ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau  
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30  
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402  
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

## Onderzoeksrapport

### Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox B.V.  
Aanvrager : dhr.P.Mulder  
Adres : Postbus 221  
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 3 van 3

### Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : C6070G2  
Rapportnummer : EA31101175  
Opdracht omschr. : DICO-TERREIN  
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 07-11-2003  
Datum inkling : 07-11-2003  
Datum rapportage : 14-11-2003

### Monstergegevens:

| Nr | Labnr.     | Monsteromschrijving | Monstersoort | Datum bemonstering |
|----|------------|---------------------|--------------|--------------------|
| 1  | SA31100744 | MM18                | GROND        | 05-11-2003         |
| 2  | SA31100745 | MM19                | GROND        | 05-11-2003         |
| 3  | SA31100746 | MM20                | GROND        | 05-11-2003         |
| 4  | SA31100747 | MM21                | GROND        | 05-11-2003         |

### Resultaten:

| Sterlab | Parameter            | Eenheid  | 1     | 2     | 3    | 4 |
|---------|----------------------|----------|-------|-------|------|---|
|         | PAK(10)              |          |       |       |      |   |
| S       | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.04 | <0.04 | 0.10 |   |
| S       | Benzo(a)pyreen       | mg/kg ds | <0.04 | <0.04 | 0.23 |   |
| S       | Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | <0.04 | <0.04 | 0.12 |   |
| S       | Indeno(1,2,3-c,d)pyr | mg/kg ds | <0.04 | <0.04 | 0.16 |   |
| S       | Totaal PAK           | mg/kg ds | <0.40 | <0.40 | 1.5  |   |

S = door Sterlab geaccrediteerd

### Opmerkingen:

1 = Methode vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen: GC-MS  
2 = Het patroon duidt op een middelzware en zware oliefractie.

Opmerking monster SA31100744:

MM18: A39506965, A39506987, A39506651

Opmerking monster SA31100745:

MM19: A39506954, A3950703., A3950702-

Opmerking monster SA31100746:

MM20: A39506752, A3950701Z

Opmerking monster SA31100747:

MM21: A39506684, A3950513-, A39499337, A39499348, A3950523.

Hoofd lab. ing. J.T. Klein Elhorst

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.  
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA  
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Veluwe en Twente.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

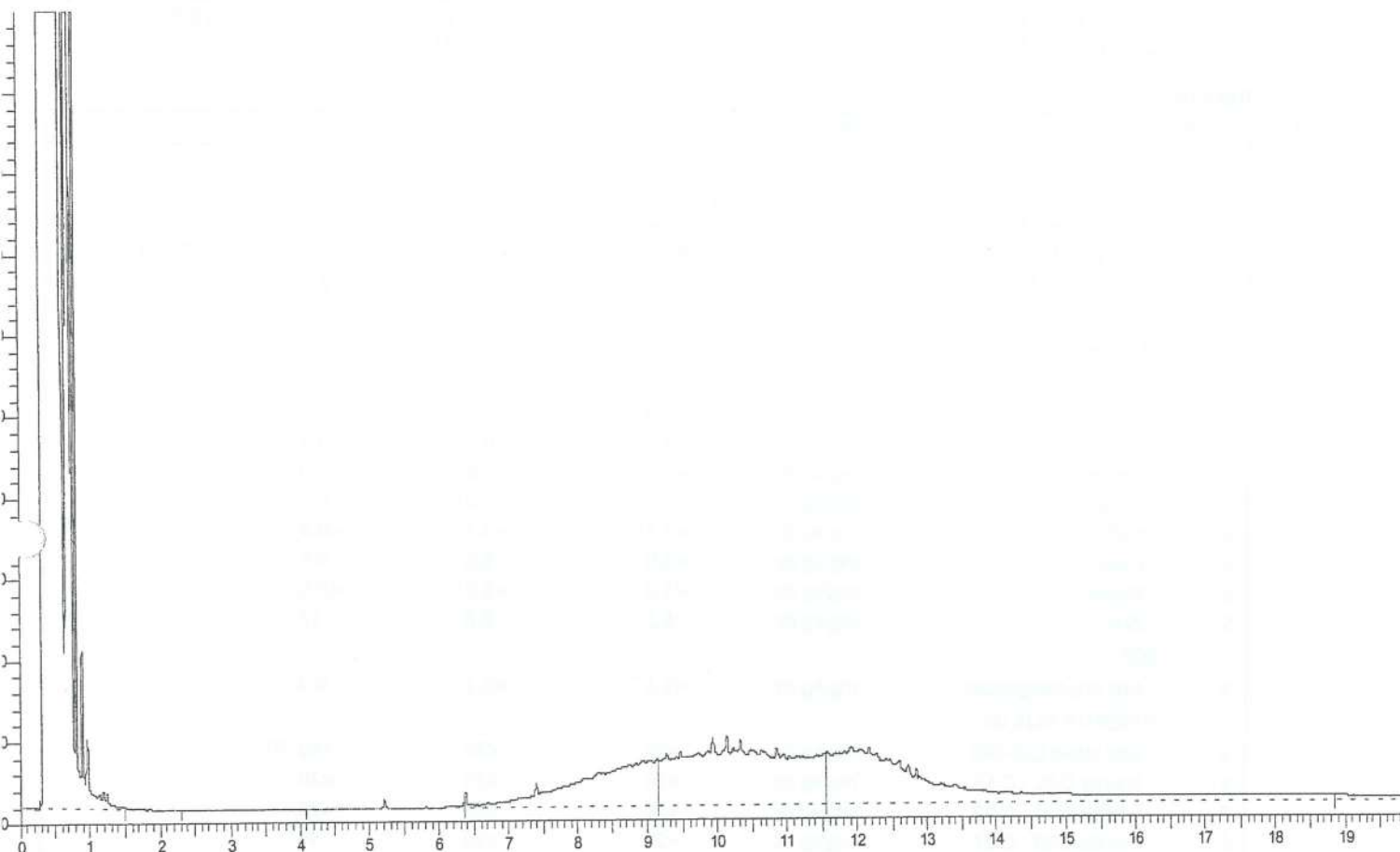
Laboratorium/Adviesbureau  
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30  
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402  
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

## Chromatogram

### Gegevens:

Opdrachtcode: C6070G2  
Opdrachtnaam: DICO-TERREIN  
Monsternaam: MM20  
Monstersoort: GROND  
Verdunning: 1

Monstercode: SA31100746  
Opdrachtgever: Geofox B.V.  
Aanvrager: dhr.P.Mulder  
Bestandsnaam: G11K032.TX0  
Datum: 13-11-2003



C8-C10 = 1.491 - 3.786 min.  
C10-C14 = 3.786 - 6.369 min.  
C14-C20 = 6.369 - 9.141 min.  
C20-C27 = 9.141 - 11.549 min.  
C27-C40 = 11.549 - 18.847 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| benzine               | C9 -C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie     | C10-C28 |
| motorolie             | C20-C36 |
| stookolie             | C10-C36 |



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA  
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Oordrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Veluwe en Twente.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau  
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30  
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402  
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox B.V.  
Aanvrager : dhr.P.Mulder  
Adres : Postbus 221  
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 1 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : C6070G6  
Rapportnummer : EA31201418  
Opdracht omschr. : DICO-TERREIN  
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 8-12-03  
Datum inklering : 8-12-03  
Datum rapportage : 17-12-03

Monstergegevens:

| Nr | Labnr.     | Monsteroomschrijving | Monstersoort | Datum bemonstering |
|----|------------|----------------------|--------------|--------------------|
| 1  | SA31201117 | M22                  | GROND        | 5-12-03            |
| 2  | SA31201118 | M23                  | GROND        | 5-12-03            |
| 3  | SA31201119 | M24                  | GROND        | 5-12-03            |
| 4  | SA31201120 | M25                  | GROND        | 5-12-03            |

Resultaten:

| Sterlab | Parameter              | Eenheid  | 1    | 2    | 3                  | 4    |
|---------|------------------------|----------|------|------|--------------------|------|
|         | Hom. met Sample Mate   |          |      | +    | +                  |      |
|         | Voorbehand. NEN 5751   |          | +    | +    | +                  |      |
| S       | Droge stof             | % (m/m)  | 95.6 | 90.7 | 87.8               | 84.2 |
| S       | Gloeiverlies(Org.st)   | % van ds | <0.5 | 1.3  | 2.3                |      |
|         | KORRELGROOTTEVERDELING |          |      |      |                    |      |
| S       | Lutum ( < 2 µm )       | % van ds | 2.1  | 2.8  | 2.5                |      |
|         | METALEN                |          |      |      |                    |      |
| S       | Arseen                 | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0               |      |
| S       | Cadmium                | mg/kg ds | <0.4 | <0.4 | <0.4               |      |
| S       | Chroom                 | mg/kg ds | <5.0 | 5.8  | 6.0                |      |
| S       | Koper                  | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0               |      |
| S       | Kwik                   | mg/kg ds | <0.2 | <0.2 | <0.2               |      |
| S       | Lood                   | mg/kg ds | <5.0 | 5.8  | 9.4                |      |
| S       | Nikkel                 | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0               |      |
| S       | Zink                   | mg/kg ds | 6.1  | 8.6  | 17                 |      |
|         | EOX                    |          |      |      |                    |      |
| S       | Extr.org.halogeniden   | mg/kg ds | <0.1 | <0.1 | 0.3                |      |
|         | MINERALE OLIE GC       |          |      |      |                    |      |
| S       | Olie totaal C10-C40    | mg/kg ds | <50  | <50  | 190 <sup>(1)</sup> |      |
| S       | Fractie C-10 - C-14    | mg/kg ds | <20  | <20  | <20                |      |
| S       | Fractie C-14 - C-20    | mg/kg ds | <20  | <20  | <20                |      |
| S       | Fractie C-20 - C-27    | mg/kg ds | <20  | <20  | 47                 |      |
| S       | Fractie C-27 - C-40    | mg/kg ds | <20  | <20  | 130                |      |
| S       | Florisil behandeling   |          | +    | +    | +                  |      |
|         | Chromatogram           |          | -    | -    | +                  |      |
|         | PAK(10)                |          |      |      |                    |      |

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA  
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Ondrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Veluwe en Twente.





ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau  
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30  
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402  
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

## Onderzoeksrapport

### Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox B.V.  
Aanvrager : dhr.P.Mulder  
Adres : Postbus 221  
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 2 van 3

### Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : C6070G6  
Rapportnummer : EA31201418  
Opdracht omschr. : DICO-TERREIN  
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 8-12-03  
Datum inklaring : 8-12-03  
Datum rapportage : 17-12-03

### Monstergegevens:

| Nr | Labnr.     | Monsteromschrijving | Monstersoort | Datum bemonstering |
|----|------------|---------------------|--------------|--------------------|
| 1  | SA31201117 | M22                 | GROND        | 5-12-03            |
| 2  | SA31201118 | M23                 | GROND        | 5-12-03            |
| 3  | SA31201119 | M24                 | GROND        | 5-12-03            |
| 4  | SA31201120 | M25                 | GROND        | 5-12-03            |

### Resultaten:

| Sterlab | Parameter            | Eenheid  | 1     | 2     | 3     | 4 |
|---------|----------------------|----------|-------|-------|-------|---|
| S       | Naftaleen            | mg/kg ds | <0.04 | <0.04 | <0.04 |   |
| S       | Fenantheen           | mg/kg ds | <0.04 | <0.04 | <0.04 |   |
| S       | Anthraceen           | mg/kg ds | <0.04 | <0.04 | <0.04 |   |
| S       | Fluorantheen         | mg/kg ds | <0.04 | <0.04 | <0.04 |   |
| S       | Benzo(a)anthraceen   | mg/kg ds | <0.04 | <0.04 | <0.04 |   |
| S       | Chryseen             | mg/kg ds | <0.04 | <0.04 | <0.04 |   |
| S       | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.04 | <0.04 | <0.04 |   |
| S       | Benzo(a)pyreen       | mg/kg ds | <0.04 | <0.04 | <0.04 |   |
| S       | Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | <0.04 | <0.04 | <0.04 |   |
| S       | Indeno(1,2,3-c,d)pyr | mg/kg ds | <0.04 | <0.04 | <0.04 |   |
| S       | Totaal PAK           | mg/kg ds | <0.40 | <0.40 | <0.40 |   |

S = door Sterlab geaccrediteerd

### Opmerkingen:

1 = Het patroon duidt op een zware oliefractie.

#### Opmerking opdracht:

SA31201120

GC-MS analyse niet vluchtige verbindingen:

|                                 |             |     |
|---------------------------------|-------------|-----|
| C9 en C10 aromaten              | (mg/kg ds): | 33  |
| Hexachloorbifenyyl              | (mg/kg ds): | 35  |
| Pentachloorbifenyyl             | (mg/kg ds): | 14  |
| Naftaleen                       | (mg/kg ds): | 2.5 |
| Bis(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP) | (mg/kg ds): | 5.7 |

GC-MS analyse is uibesteed aan derden.

Opmerking monster SA31201117:

M22: A39493599

Opmerking monster SA31201118:

M23: A39493498, A39493566, A39493623

Opmerking monster SA31201119:

M24: A39493487, A39493476

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA  
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Ondrachten worden uitaevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Veluwe en Twente.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau  
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30  
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402  
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

## Onderzoeksrapport

### Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox B.V.  
Aanvrager : dhr. P. Mulder  
Adres : Postbus 221  
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 3 van 3

### Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : C6070G6  
Rapportnummer : EA31201418  
Opdracht omschr. : DICO-TERREIN  
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 8-12-03  
Datum inkling : 8-12-03  
Datum rapportage : 17-12-03

### Monstergegevens:

| Nr | Labnr.     | Monsteromschrijving | Monstersoort | Datum bemonstering |
|----|------------|---------------------|--------------|--------------------|
| 1  | SA31201117 | M22                 | GROND        | 5-12-03            |
| 2  | SA31201118 | M23                 | GROND        | 5-12-03            |
| 3  | SA31201119 | M24                 | GROND        | 5-12-03            |
| 4  | SA31201120 | M25                 | GROND        | 5-12-03            |

### Resultaten:

| Sterlab | Parameter | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---------|-----------|---------|---|---|---|---|
|---------|-----------|---------|---|---|---|---|

Opmerking monster SA31201120:  
M25: A3949350

Hoofd lab. ing. J.T. Klein Elhorst  
Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.  
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA  
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Ondrachten worden uitgeoefend volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Veluwe en Twente.





ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

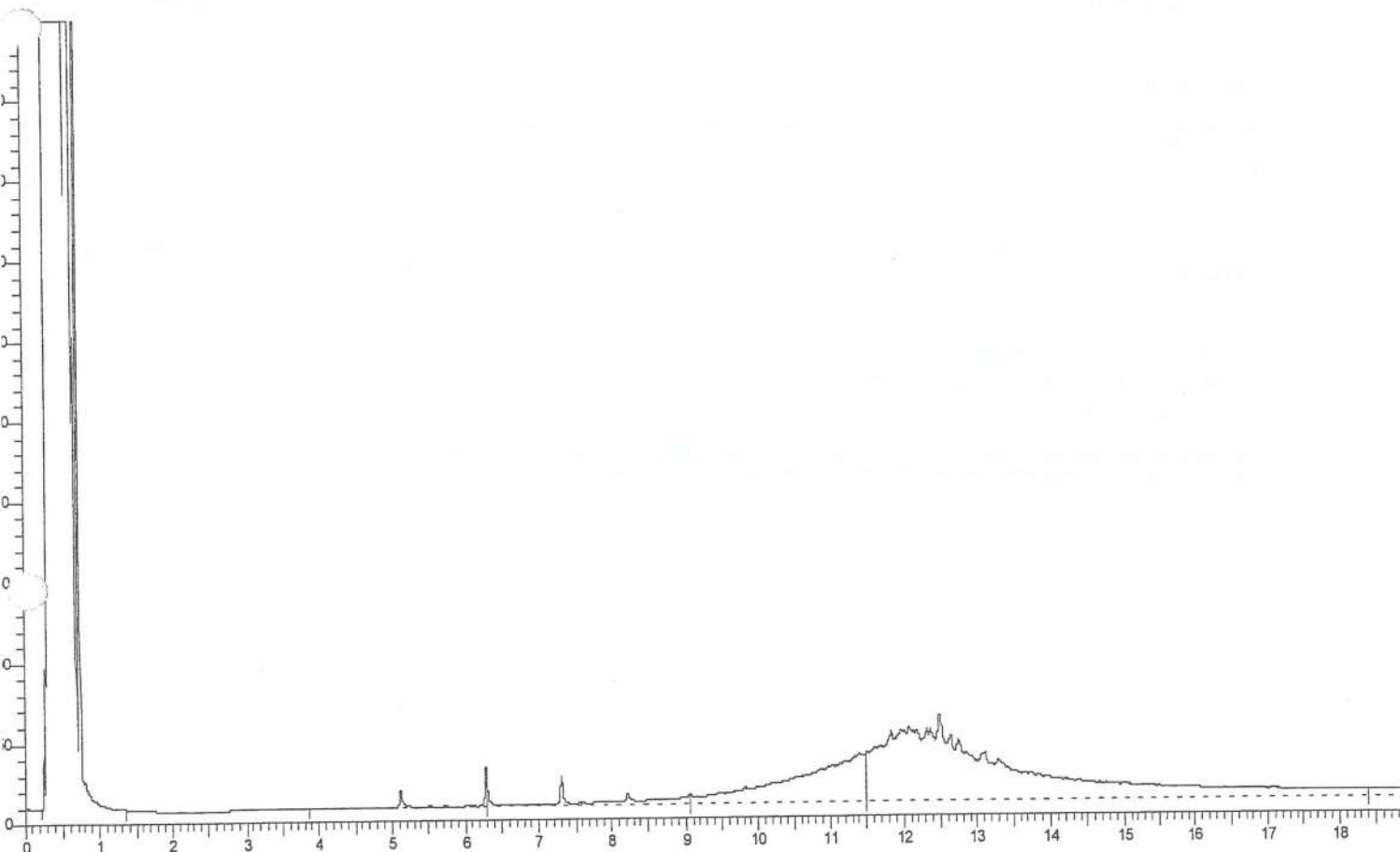
Laboratorium/Adviesbureau  
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30  
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402  
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

## Chromatogram

### Gegevens:

Opdrachtcode: C6070G6  
Opdrachtnaam: DICO-TERREIN  
Monsternaam: M24  
Monstersoort: GROND  
Verdunning: 1

Monstercode: SA31201119  
Opdrachtgever: Geofox B.V.  
Aanvrager: dhr.P.Mulder  
Bestandsnaam: G10L039.TX0  
Datum: 12-12-03



C8-C10 = 1.350 - 3.689 min.  
C10-C14 = 3.689 - 6.288 min.  
C14-C20 = 6.288 - 9.066 min.  
C20-C27 = 9.066 - 11.481 min.  
C27-C40 = 11.481 - 18.382 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| benzine               | C9 -C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie     | C10-C28 |
| motorolie             | C20-C36 |
| stookolie             | C10-C36 |



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA  
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Ondrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Veluwe en Twente.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau  
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30  
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402  
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

## Onderzoeksrapport

### Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox B.V.  
Aanvrager : dhr.P.Mulder  
Adres : Postbus 221  
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 1 van 1

### Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : C6070A1  
Rapportnummer : EA31101157  
Opdracht omschr. : DICO-TERREIN  
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 07-11-2003  
Datum inkleding : 07-11-2003  
Datum rapportage : 14-11-2003

### Monstergegevens:

| Nr | Labnr.     | Monsteromschrijving |
|----|------------|---------------------|
| 1  | SA31100760 | MM4                 |
| 2  | SA31100761 | M5                  |

| Monstersoort |
|--------------|
| AFVAL vast   |
| AFVAL vast   |

| Datum bemonstering |
|--------------------|
| 07-11-2003         |
| 07-11-2003         |

### Resultaten:

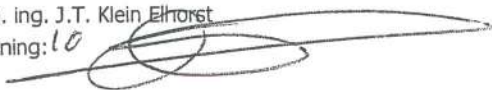
S = door Sterlab geaccrediteerd

### Opmerkingen:

#### Opmerking opdracht:

Tijdens het vermalen is er asbest aangetroffen, hierdoor is deze procedure gestaakt en is het derhalve niet mogelijk de metalen, PAK, humus en lutum analyse uit te voeren.

Hoofd lab. ing. J.T. Klein Elhorst

Handtekening: 

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.  
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA  
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Ondrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Veluwe en Twente.

GEOFOX ADVIESBURO VOOR GEOLOGIE EN MILIEU  
POSTBUS 221  
7570 AE OLDENZAAL

Ulvenhout, 14 november 2003

T.A.V. : Paul Mulder

Bijgaand treft u de resultaten aan van : 5 asbestkwantificatie(s).

De resultaten betreffen:

**ASCOR PROJECT** : 99414859 - 200  
**UW PROJECT** : C6070  
**LOCATIE** : Dico-terrein

Indien u een spoedanalyse heeft aangevraagd zijn de resultaten reeds per telefax  
verstuurd aan nummer : 0541-522935

Vertrouwende u hiermede voldoende te hebben geïnformeerd verblijven wij,

Met vriendelijke groet,

ASCOR ANALYSE B.V.

**Ascor Analyse B.V.**

Tolweg 11  
4851 SJ Ulvenhout  
Postbus 3440  
4800 DK Breda  
Telefoon 076 571 19 90  
Telefax 076 581 10 66  
E-mail [ascor@ascor.nl](mailto:ascor@ascor.nl)  
[www.ascor.nl](http://www.ascor.nl)

**Nevenvestiging**

Zeppelinstraat 9  
7903 BR Hoogeveen  
Postbus 2030  
7900 BA Hoogeveen  
Telefoon 0528 22 90 10  
Telefax 0528 22 90 18



## ASBEST CERTIFICAAT

Analysedatum : 13 november 2003  
 Rapportdatum : 14 november 2003  
 Onderzoeksmethode : Kwantificatie m.b.v. lichtmicroscopie, conform NEN 5707  
 Rapport/projectnummer : 99414859 - 200  
 Projectnummer opdrachtgever : C6070  
 Opdrachtgever : GEOFOX ADVIESBURO VOOR GEOLOGIE EN MILIEU  
 Ascor monsternummer : 99414859 - 200- 001  
 Monstergegevens afkomstig van : Opdrachtgever  
 Soort materiaal : Grond DICO-401  
 Locatie monstername : Dico-terrein  
 Opmerkingen : 0-50m-mv  
 Nat ingezet gewicht: 8,28 kg  
 Aangetroffen materialen : Plaatmateriaal

Ascor Analyse B.V.  
 Tolweg 11  
 4851 SJ Ulvenhout  
 Postbus 3440  
 4800 DK Breda  
 Telefoon 076 571 19 9  
 Telefax 076 581 10 6  
 E-mail ascor@ascor.nl  
 www.ascor.nl

Nevenvestiging  
 Zeppelinstraat 9  
 7903 BR Hoogeveen  
 Postbus 2030  
 7900 BA Hoogeveen  
 Telefoon 0528 22 90 1  
 Telefax 0528 22 90 1

| Fractie                      | gewicht grond (kg) | gewicht asbest houdend mat. (g) | Aantal stukjes geteld* N | Soort asbest    |              |                  | Totaal Hechtgebonden (mg) | Totaal Niet hechtgebonden (mg) | Totaal (mg)  |
|------------------------------|--------------------|---------------------------------|--------------------------|-----------------|--------------|------------------|---------------------------|--------------------------------|--------------|
|                              |                    |                                 |                          | Chrysotiel (mg) | Amosiet (mg) | Crocidoliet (mg) |                           |                                |              |
| > 16 mm                      | 0,000              | 0,000                           | 0                        | -               | -            | -                | -                         | -                              | -            |
| 8-16 mm                      | 0,392              | 0,968                           | 2                        | 121             | -            | -                | -                         | 121                            | 121          |
| 4-8 mm                       | 0,390              | 0,163                           | 1                        | 20,4            | -            | -                | -                         | 20,4                           | 20,4         |
| 2-4mm                        | 0,377              | 0,035                           | 1                        | 4,4             | -            | -                | -                         | 4,4                            | 4,4          |
| 1-2mm                        | 1,070              | 0,208                           | 1                        | 26              | -            | -                | -                         | 26                             | 26           |
| 0,5-1 mm                     | 3,487              | 0,021                           | 6                        | 16,6            | -            | -                | -                         | 16,6                           | 16,6         |
| < 0,5 mm                     | 1,627              | -                               | -                        | -               | -            | -                | -                         | -                              | -            |
| <b>Totaal</b>                | <b>7,34</b>        | <b>1,395</b>                    | <b>11</b>                | <b>188,4</b>    | <b>-</b>     | <b>-</b>         | <b>-</b>                  | <b>188,4</b>                   | <b>188,4</b> |
| <b>Totaal asbest (mg/kg)</b> |                    |                                 |                          | <b>25,7</b>     | <b>-</b>     | <b>-</b>         | <b>-</b>                  | <b>25,7</b>                    | <b>26</b>    |
| <b>Ondergrens (mg/kg)**</b>  |                    |                                 |                          | <b>17,2</b>     | <b>-</b>     | <b>-</b>         | <b>-</b>                  | <b>17,2</b>                    | <b>17</b>    |
| <b>Bovengrens (mg/kg)**</b>  |                    |                                 |                          | <b>49,7</b>     | <b>-</b>     | <b>-</b>         | <b>-</b>                  | <b>49,7</b>                    | <b>50</b>    |

- = niet aantoonbaar

< 1 = Het totaal asbest (mg/kg) bevindt zich onder de bepalingsgrens.

\* Het aantal stukjes asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de betreffende zeeffractie.

\*\* Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

LB>3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels; LB<=3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels.

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie <500 µm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

Opmerking: Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Waarbij opgemerkt dient te worden dat, indien de monsternamen uitgevoerd wordt door derden

Ascor Analyse B.V. niet verantwoordelijk is voor de representativiteit van de monsternamen.

Paraaf laboratorium  
 E. den Boer / J. Hoppenbrouwers

Paraaf directie / ass. manager  
 H. Nieuwesteeg / V. van der Hoeven

Voor kwantificatie van grond conform NEN5707 of puin conform o-NEN5897 is  
 Ascor Analyse B.V. Sterlab geaccrediteerd onder nummer L192

RPS Groep Nederland  
 A MEMBER OF RPS GROUP NL

Handelsregister 20059540 Breda  
 BTW-nummer NL 0089.00.620.B.01  
 Leveringsvoorwaarden gedeponeerd  
 bij KvK te Breda, onder nummer 478  
 Een exemplaar wordt u op aanvraag  
 kosteloos toegezonden.

## ASBEST CERTIFICAAT

Analysedatum : 13 november 2003  
 Rapportdatum : 14 november 2003  
 Onderzoeksmethode : Kwantificatie m.b.v. lichtmicroscopie, conform NEN 5707  
 Rapport/projectnummer : 99414859 - 200  
 Projectnummer opdrachtgever : C6070  
 Opdrachtgever : GEOFOX ADVIESBURO VOOR GEOLOGIE EN MILIEU  
 Ascor monsternummer : 99414859 - 200- 002  
 Monstergegevens afkomstig van : Opdrachtgever  
 Soort materiaal : Grond DICO 402  
 Locatie monsternummer : Dico-terrein  
 Opmerkingen : 15-50m-mv  
 Nat ingezet gewicht: 9,94 kg  
 Aangetroffen materialen : Plaatmateriaal

### Ascor Analyse B.V.

Tolweg 11  
 4851 SJ Ulvenhout  
 Postbus 3440  
 4800 DK Breda  
 Telefoon 076 571 19 90  
 Telefax 076 581 10 66  
 E-mail ascor@ascor.nl  
 www.ascor.nl

### Nevenvestiging

Zeppelinstraat 9  
 7903 BR Hoogeveen  
 Postbus 2030  
 7900 BA Hoogeveen  
 Telefoon 0528 22 90 10  
 Telefax 0528 22 90 18

| Fractie                      | gewicht grond (kg) | gewicht asbest houdend mat. (g) | Aantal stukjes geteld* N | Soort asbest    |              |                  | Totaal Hecht-gebonden (mg) | Totaal Niet hecht-gebonden (mg) | Totaal (mg)   |
|------------------------------|--------------------|---------------------------------|--------------------------|-----------------|--------------|------------------|----------------------------|---------------------------------|---------------|
|                              |                    |                                 |                          | Chrysotiel (mg) | Amosiet (mg) | Crocidoliet (mg) |                            |                                 |               |
| > 16 mm                      | 0,017              | 0,000                           | 0                        | -               | -            | -                | -                          | -                               | -             |
| 8-16 mm                      | 0,600              | 7,758                           | 7                        | 969,8           | -            | -                | 969,8                      | -                               | 969,8         |
| 4-8 mm                       | 0,601              | 0,639                           | 2                        | 79,9            | -            | -                | 79,9                       | -                               | 79,9          |
| 2-4mm                        | 0,548              | 0,000                           | 0                        | -               | -            | -                | -                          | -                               | -             |
| 1-2mm                        | 0,819              | 0,000                           | 0                        | -               | -            | -                | -                          | -                               | -             |
| 0,5-1 mm                     | 2,217              | 0,000                           | 0                        | -               | -            | -                | -                          | -                               | -             |
| < 0,5 mm                     | 4,023              | -                               | -                        | -               | -            | -                | -                          | -                               | -             |
| <b>Totaal</b>                | <b>8,82</b>        | <b>8,398</b>                    | <b>9</b>                 | <b>1049,7</b>   | <b>-</b>     | <b>-</b>         | <b>1049,7</b>              | <b>-</b>                        | <b>1049,7</b> |
| <b>Totaal asbest (mg/kg)</b> |                    |                                 |                          | <b>119</b>      | <b>-</b>     | <b>-</b>         | <b>119</b>                 | <b>-</b>                        | <b>120</b>    |
| <b>Ondergrens (mg/kg)**</b>  |                    |                                 |                          | <b>95,2</b>     | <b>-</b>     | <b>-</b>         | <b>95,2</b>                | <b>-</b>                        | <b>95</b>     |
| <b>Bovengrens (mg/kg)**</b>  |                    |                                 |                          | <b>142,8</b>    | <b>-</b>     | <b>-</b>         | <b>142,8</b>               | <b>-</b>                        | <b>140</b>    |

- = niet aantoonbaar

< 1 = Het totaal asbest (mg/kg) bevindt zich onder de bepalingsgrens.

\* Het aantal stukjes asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de betreffende zeeffractie.

\*\* Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

LB>3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels; LB<=3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels.

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie <500 µm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

Opmerking: Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Waarbij opgemerkt dient te worden dat, indien de monsternummer uitgevoerd wordt door derden

Ascor Analyse B.V. niet verantwoordelijk is voor de representativiteit van de monsternames.

Paraaf laboratorium  
 E. den Boer / J. Hoppenbrouwers

Paraaf directie / ass. manager  
 H. Nieuwesteeg / V. van der Hoeven

Voor kwantificatie van grond conform NEN5707 of puin conform o-NEN5897 is  
 Ascor Analyse B.V. Sterlab geaccrediteerd onder nummer L192

RPS Groep Nederland  
 A MEMBER OF RPS GROUP PLC

Handelsregister 20059540 Breda  
 BTW-nummer NL 0089.00.620.B.01  
 Leveringsvoorwaarden gedeponeerd  
 bij KvK te Breda, onder nummer 4783.  
 Een exemplaar wordt u op aanvraag  
 kosteloos toegezonden.



## ASBEST CERTIFICAAT

Analysedatum : 13 november 2003  
 Rapportdatum : 14 november 2003  
 Onderzoeksmethode : Kwantificatie m.b.v. lichtmicroscopie, conform NEN 5707  
 Rapport/projectnummer : 99414859 - 200  
 Projectnummer opdrachtgever : C6070  
 Opdrachtgever : GEOFOX ADVIESBURO VOOR GEOLOGIE EN MILIEU  
 Ascor monsternummer : 99414859 - 200- 003  
 Monstergegevens afkomstig van : Opdrachtgever  
 Soort materiaal : Grond DICO-403  
 Locatie monstername : Dico-terrein  
 Opmerkingen : Nat ingezet gewicht: 8,33 kg  
 Aangetroffen materialen : 2 soorten plaatmateriaal

Ascor Analyse B.V.  
 Tolweg 11  
 4851 SJ Ulvenhout  
 Postbus 3440  
 4800 DK Breda  
 Telefoon 076 571 19 9  
 Telefax 076 581 10 6  
 E-mail ascor@ascor.nl  
 www.ascor.nl

Nevenvestiging  
 Zeppelinstraat 9  
 7903 BR Hoogeveen  
 Postbus 2030  
 7900 BA Hoogeveen  
 Telefoon 0528 22 90 1  
 Telefax 0528 22 90 1

| Fractie                      | gewicht grond (kg) | gewicht asbest houdend mat. (g) | Aantal stukjes geteld* N | Soort asbest    |              |                  | Totaal Hechtgebonden (mg) | Totaal Niet hechtgebonden (mg) | Totaal (mg) |
|------------------------------|--------------------|---------------------------------|--------------------------|-----------------|--------------|------------------|---------------------------|--------------------------------|-------------|
|                              |                    |                                 |                          | Chrysotiel (mg) | Amosiet (mg) | Crocidoliet (mg) |                           |                                |             |
| > 16 mm                      | 0,000              | 0,000                           | 0                        | -               | -            | -                | -                         | -                              | -           |
| 8-16 mm                      | 0,561              | 0,560                           | 1                        | 42              | -            | -                | 42                        | -                              | 42          |
| 4-8 mm                       | 0,626              | 0,118                           | 1                        | 26,5            | -            | -                | -                         | 26,5                           | 26,5        |
| 2-4mm                        | 0,380              | 0,012                           | 2                        | 2,6             | -            | -                | -                         | 2,6                            | 2,6         |
| 1-2mm                        | 0,493              | 0,000                           | 0                        | -               | -            | -                | -                         | -                              | -           |
| 0,5-1 mm                     | 1,021              | 0,000                           | 0                        | -               | -            | -                | -                         | -                              | -           |
| < 0,5 mm                     | 4,386              | -                               | -                        | -               | -            | -                | -                         | -                              | -           |
| <b>Totaal</b>                | <b>7,47</b>        | <b>0,689</b>                    | <b>4</b>                 | <b>71</b>       | <b>-</b>     | <b>-</b>         | <b>42</b>                 | <b>29,1</b>                    | <b>71</b>   |
| <b>Totaal asbest (mg/kg)</b> |                    |                                 |                          | <b>9,5</b>      | <b>-</b>     | <b>-</b>         | <b>5,6</b>                | <b>3,9</b>                     | <b>9,5</b>  |
| <b>Ondergrens (mg/kg)**</b>  |                    |                                 |                          | <b>6,3</b>      | <b>-</b>     | <b>-</b>         | <b>3,7</b>                | <b>2,6</b>                     | <b>6,3</b>  |
| <b>Bovengrens (mg/kg)**</b>  |                    |                                 |                          | <b>12,7</b>     | <b>-</b>     | <b>-</b>         | <b>7,5</b>                | <b>5,2</b>                     | <b>13</b>   |

- = niet aantoonbaar

< 1 = Het totaal asbest (mg/kg) bevindt zich onder de bepalingsgrens.

\* Het aantal stukjes asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de betreffende zeeffractie.

\*\* Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

LB>3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels; LB<=3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels.

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie <500 µm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

Opmerking: Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Waarbij opgemerkt dient te worden dat, indien de monstername uitgevoerd wordt door derden

Ascor Analyse B.V. niet verantwoordelijk is voor de representativiteit van de monsternames.

Paraaf laboratorium  
 E. den Boer / J. Hoppenbrouwers

Paraaf directie / ass. manager  
 H. Nieuwesteeg / V. van der Hoeven

Voor kwantificatie van grond conform NEN5707 of puin conform o-NEN5897 is  
 Ascor Analyse B.V. Sterlab geaccrediteerd onder nummer L192

RPS Groep Nederland  
 A MEMBER OF RPS GROUP B.V.

Handelsregister 20059540 Breda  
 BTW-nummer NL 0089.00.620.B.O  
 Leveringsvoorwaarden gedeponeerd  
 bij KVK te Breda, onder nummer 478  
 Een exemplaar wordt u op aanvraag  
 kosteloos toegezonden.

## ASBEST CERTIFICAAT

Analysedatum : 13 november 2003  
 Rapportdatum : 14 november 2003  
 Onderzoeksmethode : Kwantificatie m.b.v. lichtmicroscopie, conform NEN 5707  
 Rapport/projectnummer : 99414859 - 200  
 Projectnummer opdrachtgever : C6070  
 Opdrachtgever : GEOFOX ADVIESBURO VOOR GEOLOGIE EN MILIEU  
 Ascor monsternummer : 99414859 - 200- 004  
 Monstergegevens afkomstig van : Opdrachtgever  
 Soort materiaal : Grond DICO-404  
 Locatie monstername : Dico-terrein  
 Opmerkingen : Nat ingezet gewicht: 7,77 kg  
 Aangetroffen materialen : --

### Ascor Analyse B.V.

Tolweg 11  
 4851 SJ Ulvenhout  
 Postbus 3440  
 4800 DK Breda  
 Telefoon 076 571 19 90  
 Telefax 076 581 10 66  
 E-mail ascor@ascor.nl  
 www.ascor.nl

### Nevenvestiging

Zeppelinstraat 9  
 7903 BR Hoogeveen  
 Postbus 2030  
 7900 BA Hoogeveen  
 Telefoon 0528 22 90 10  
 Telefax 0528 22 90 18

| Fractie                      | gewicht grond (kg) | gewicht asbest houdend mat. (g) | Aantal stukjes geteld* N | Soort asbest    |              |                  | Totaal Hecht-gebonden (mg) | Totaal Niet hecht-gebonden (mg) | Totaal (mg)     |
|------------------------------|--------------------|---------------------------------|--------------------------|-----------------|--------------|------------------|----------------------------|---------------------------------|-----------------|
|                              |                    |                                 |                          | Chrysotiel (mg) | Amosiet (mg) | Crocidoliet (mg) |                            |                                 |                 |
| > 16 mm                      | 0,000              | 0,000                           | 0                        | -               | -            | -                | -                          | -                               | -               |
| 8-16 mm                      | 0,224              | 0,000                           | 0                        | -               | -            | -                | -                          | -                               | -               |
| 4-8 mm                       | 0,240              | 0,000                           | 0                        | -               | -            | -                | -                          | -                               | -               |
| 2-4mm                        | 0,256              | 0,000                           | 0                        | -               | -            | -                | -                          | -                               | -               |
| 1-2mm                        | 0,467              | 0,000                           | 0                        | -               | -            | -                | -                          | -                               | -               |
| 0,5-1 mm                     | 1,013              | 0,000                           | 0                        | -               | -            | -                | -                          | -                               | -               |
| < 0,5 mm                     | 4,593              | -                               | -                        | -               | -            | -                | -                          | -                               | -               |
| <b>Totaal</b>                | <b>6,79</b>        | <b>0,000</b>                    | <b>0</b>                 | <b>-</b>        | <b>-</b>     | <b>-</b>         | <b>-</b>                   | <b>-</b>                        | <b>-</b>        |
| <b>Totaal asbest (mg/kg)</b> |                    |                                 |                          | -               | -            | -                | -                          | -                               | <b>&lt; 1,0</b> |
| <b>Ondergrens (mg/kg)**</b>  |                    |                                 |                          | -               | -            | -                | -                          | -                               | -               |
| <b>Bovengrens (mg/kg)**</b>  |                    |                                 |                          | -               | -            | -                | -                          | -                               | -               |

- = niet aantoonbaar

< 1 = Het totaal asbest (mg/kg) bevindt zich onder de bepalingsgrens.

\* Het aantal stukjes asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de betreffende zeeffractie.

\*\* Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

LB>3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels; LB<=3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels.

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie <500 µm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

**Opmerking: Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.**

**Waarbij opgemerkt dient te worden dat, indien de monstername uitgevoerd wordt door derden**

**Ascor Analyse B.V. niet verantwoordelijk is voor de representativiteit van de monsternames.**

Paraaf laboratorium  
 E. den Boer / J. Hoppenbrouwers

Paraaf directie / ass. manager  
 H. Nieuwesteeg / V. van der Hoeven

Voor kwantificatie van grond conform NEN5707 of puin conform o-NEN5897 is  
 Ascor Analyse B.V. Sterlab geaccrediteerd onder nummer L192

RPS Groep Nederland  
 A MEMBER OF RPS GROUP PLC

Handelsregister 20059540 Breda  
 BTW-nummer NL 0089.00.620.B.01  
 Leveringsvoorwaarden gedeponeerd  
 bij KvK te Breda, onder nummer 4783.  
 Een exemplaar wordt u op aanvraag  
 kosteloos toegezonden.



## ASBEST CERTIFICAAT

Analysedatum : 13 november 2003  
 Rapportdatum : 14 november 2003  
 Onderzoeksmethode : Kwantificatie m.b.v. lichtmicroscopie, conform NEN 5707  
 Rapport/projectnummer : 99414859 - 200  
 Projectnummer opdrachtgever : C6070  
 Opdrachtgever : GEOFOX ADVIESBURO VOOR GEOLOGIE EN MILIEU  
 Ascor monsternummer : 99414859 - 200- 005  
 Monstergegevens afkomstig van : Opdrachtgever  
 Soort materiaal : Grond DICO-MM 405/406/407  
 Locatie monstername : Dico-terrein  
 Opmerkingen : Nat ingezet gewicht: 8,91 kg  
 Aangetroffen materialen : --

Ascor Analyse B.V.  
 Tolweg 11  
 4851 SJ Ulvenhout  
 Postbus 3440  
 4800 DK Breda  
 Telefoon 076 571 19 9  
 Telefax 076 581 10 6  
 E-mail ascor@ascor.nl  
 www.ascor.nl

Nevenvestiging  
 Zeppelinstraat 9  
 7903 BR Hoogeveen  
 Postbus 2030  
 7900 BA Hoogeveen  
 Telefoon 0528 22 90 1  
 Telefax 0528 22 90 1

| Fractie                      | gewicht grond (kg) | gewicht asbest houdend mat. (g) | Aantal stukjes geteld* | Soort asbest    |              |                  | Totaal Hechtgebonden (mg) | Totaal Niet hechtgebonden (mg) | Totaal (mg)     |
|------------------------------|--------------------|---------------------------------|------------------------|-----------------|--------------|------------------|---------------------------|--------------------------------|-----------------|
|                              |                    |                                 |                        | Chrysotiel (mg) | Amosiet (mg) | Crocidoliet (mg) |                           |                                |                 |
| > 16 mm                      | 0,013              | 0,000                           | 0                      | -               | -            | -                | -                         | -                              | -               |
| 8-16 mm                      | 0,119              | 0,000                           | 0                      | -               | -            | -                | -                         | -                              | -               |
| 4-8 mm                       | 0,107              | 0,000                           | 0                      | -               | -            | -                | -                         | -                              | -               |
| 2-4mm                        | 0,127              | 0,000                           | 0                      | -               | -            | -                | -                         | -                              | -               |
| 1-2mm                        | 0,278              | 0,000                           | 0                      | -               | -            | -                | -                         | -                              | -               |
| 0,5-1 mm                     | 1,163              | 0,000                           | 0                      | -               | -            | -                | -                         | -                              | -               |
| < 0,5 mm                     | 6,211              | -                               | -                      | -               | -            | -                | -                         | -                              | -               |
| <b>Totaal</b>                | <b>8,02</b>        | <b>0,000</b>                    | <b>0</b>               | -               | -            | -                | -                         | -                              | -               |
| <b>Totaal asbest (mg/kg)</b> |                    |                                 |                        | -               | -            | -                | -                         | -                              | <b>&lt; 1,7</b> |
| <b>Ondergrens (mg/kg)**</b>  |                    |                                 |                        | -               | -            | -                | -                         | -                              | -               |
| <b>Bovengrens (mg/kg)**</b>  |                    |                                 |                        | -               | -            | -                | -                         | -                              | -               |

- = niet aantoonbaar

< 1 = Het totaal asbest (mg/kg) bevindt zich onder de bepalingsgrens.

\* Het aantal stukjes asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de betreffende zeeffractie.

\*\* Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

LB>3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels; LB<=3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels.

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie <500 µm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

Opmerking: Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Waarbij opgemerkt dient te worden dat, indien de monstername uitgevoerd wordt door derden

Ascor Analyse B.V. niet verantwoordelijk is voor de representativiteit van de monsternames.

Paraaf laboratorium  
 E. den Boer / J. Hoppenbrouwers

Paraaf directie / ass. manager  
 H. Nieuwesteeg / V. van der Hoeven

Voor kwantificatie van grond conform NEN5707 of puin conform o-NEN5897 is  
 Ascor Analyse B.V. Sterlab geaccrediteerd onder nummer L192

RPS Groep Nederland  
 A MEMBER OF RPS GROUP

Handelsregister 20059540 Breda  
 BTW-nummer NL 0089.00.620.B.0  
 Leveringsvoorwaarden gedeponeerd  
 bij KvK te Breda, onder nummer 478  
 Een exemplaar wordt u op aanvraag  
 kosteloos toegezonden.

GEOFOX ADVIESBURO VOOR GEOLOGIE EN MILIEU  
POSTBUS 221  
7570 AE OLDENZAAL

Ulvenhout, 17 november 2003

Geachte Heer / Mevrouw,

Bijgaand treft u de resultaten aan van : 10 asbestidentificatie(s).

De resultaten betreffen:

**ASCOR PROJECT** : 99414859 - 111  
**UW PROJECT** : C6070  
**LOCATIE** : Dico-terrein

Indien u een spoedanalyse heeft aangevraagd zijn de resultaten reeds per telefax  
verstuurd aan nummer : 0541-522935

Vertrouwende u hiermede voldoende te hebben geïnformeerd verblijven wij,

Met vriendelijke groet,

ASCOR ANALYSE B.V.

**Ascor Analyse B.V.**

Tolweg 11  
4851 SJ Ulvenhout  
Postbus 3440  
4800 DK Breda  
Telefoon 076 571 19 90  
Telefax 076 581 10 66  
E-mail [ascor@ascor.nl](mailto:ascor@ascor.nl)  
[www.ascor.nl](http://www.ascor.nl)

*Nevenvestiging*

Zeppelinstraat 9  
7903 BR Hoogeveen  
Postbus 2030  
7900 BA Hoogeveen  
Telefoon 0528 22 90 10  
Telefax 0528 22 90 18



# ASBEST CERTIFICAAT

# ASCOR

Analysedatum : 17 november 2003  
Rapportdatum : 17 november 2003  
Rapport/projectnummer : 99414859 - 111  
Opdrachtgever : GEOFOX ADVIESBURO VOOR  
GEOLOGIE EN MILIEU  
POSTBUS 221  
7570 AE OLDENZAAL  
Betreft : Asbest onderzoek d.m.v.  
Stereo- en polarisatie microscopie  
Onderzoeksmethode : NEN 5896  
Ascor monsternummer : 99414859 - 111- 001  
Projectnummer opdrachtgever : C6070

Ascor Analyse B.V.  
Tolweg 11  
4851 SJ Ulvenhout  
Postbus 3440  
4800 DK Breda  
Telefoon 076 571 19 9  
Telefax 076 581 10 6  
E-mail [ascor@ascor.nl](mailto:ascor@ascor.nl)  
[www.ascor.nl](http://www.ascor.nl)

Nevenvestiging  
Zeppelinstraat 9  
7903 BR Hoogeveen  
Postbus 2030  
7900 BA Hoogeveen  
Telefoon 0528 22 90 1  
Telefax 0528 22 90 1

|                               |                       |
|-------------------------------|-----------------------|
| Monstergegevens afkomstig van | : Opdrachtgever       |
| Soort materiaal               | : Plaatmateriaal M001 |
| Locatie monstername           | : Dico-terrein        |
| Opmerkingen                   | : DICO-401            |
|                               | :                     |

Dit onderzoek had plaats met als doel de aanwezigheid van in onderstaande tabel genoemde asbestsoorten aan te tonen. Alleen aan het originele complete ASBEST CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend. Dit rapport mag UITSLUITEND in zijn geheel worden gereproduceerd.

| Soort asbest                | Massa % in monster bij benadering |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| Chrysotiel (witte asbest)   | 10-15                             |
| Amosiet (bruine asbest)     | Niet aantoonbaar                  |
| Crocidoliet (blauwe asbest) | Niet aantoonbaar                  |
| Andere asbestsoorten        | Niet aantoonbaar                  |
| Hechtgebondenheid asbest    | Goed                              |

Opmerking: Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.  
Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportage grens < 0,1% aangenomen te worden.

## CONCLUSIE

(De conclusie is geen onderdeel van de scope van de accreditatie Sterlab L192)

Het aangeboden monster is asbesthoudend. De verwerking van het materiaal waaruit het monster afkomstig is dient te geschieden volgens normen, zoals vermeld in het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest.

Paraaf laboratorium  
E. den Boer L.J. Hoppenbrouwers

Paraaf directie / ass. manager  
H. Nieuwesteeg / V. van der Hoeven

Voor identificatie van materialen conform NEN5896 is Ascor Analyse B.V. Sterlab geaccrediteerd onder nummer L192.

RPS Groep Nederland  
A MEMBER OF RPS GROUP NL

Handelsregister 20059540 Breda  
BTW-nummer NL 0089.00.620.B.0  
Leveringsvoorwaarden gedeponeerd  
bij KvK te Breda, onder nummer 478  
Een exemplaar wordt u op aanvraag  
kosteloos toegezonden.

# ASBEST CERTIFICAAT

# ASCOR

Analysedatum : 17 november 2003  
Rapportdatum : 17 november 2003  
Rapport/projectnummer : 99414859 - 111  
Opdrachtgever : GEOFOX ADVIESBURO VOOR  
GEOLOGIE EN MILIEU  
POSTBUS 221  
7570 AE OLDENZAAL  
Betreft : Asbest onderzoek d.m.v.  
Stereo- en polarisatie microscopie  
Onderzoeksmethode : NEN 5896  
Ascor monsternummer : 99414859 - 111- 002  
Projectnummer opdrachtgever : C6070

Ascor Analyse B.V.  
Tolweg 11  
4851 SJ Ulvenhout  
Postbus 3440  
4800 DK Breda  
Telefoon 076 571 19 90  
Telefax 076 581 10 66  
E-mail [ascor@ascor.nl](mailto:ascor@ascor.nl)  
[www.ascor.nl](http://www.ascor.nl)

Nevenvestiging  
Zeppelinstraat 9  
7903 BR Hoogeveen  
Postbus 2030  
7900 BA Hoogeveen  
Telefoon 0528 22 90 10  
Telefax 0528 22 90 18

|                               |                       |
|-------------------------------|-----------------------|
| Monstergegevens afkomstig van | : Opdrachtgever       |
| Soort materiaal               | : Plaatmateriaal M002 |
| Locatie monsternamen          | : Dico-terrein        |
| Opmerkingen                   | : DICO-401            |
|                               | :                     |

Dit onderzoek had plaats met als doel de aanwezigheid van in onderstaande tabel genoemde asbestsoorten aan te tonen. Alleen aan het originele complete ASBEST CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend. Dit rapport mag UITSLUITEND in zijn geheel worden gereproduceerd.

| Soort asbest                | Massa % in monster bij benadering |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| Chrysotiel (witte asbest)   | 10-15                             |
| Amosiet (bruine asbest)     | Niet aantoonbaar                  |
| Crocidoliet (blauwe asbest) | Niet aantoonbaar                  |
| Andere asbestsoorten        | Niet aantoonbaar                  |
| Hechtgebondenheid asbest    | Slecht                            |

Opmerking: Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.  
Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportage grens < 0,1% aangenomen te worden.

## CONCLUSIE

(De conclusie is geen onderdeel van de scope van de accreditatie Sterlab L192)

Het aangeboden monster is asbesthoudend. De verwerking van het materiaal waaruit het monster afkomstig is dient te geschieden volgens normen, zoals vermeld in het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest.

Paraaf laboratorium  
E. den Boer / J. Hoppenbrouwers

Paraaf directie / ass. manager  
H. Nieuwesteeg / V. van der Hoeven

Voor identificatie van materialen conform NEN5896 is Ascor Analyse B.V. Sterlab geaccrediteerd onder nummer L192.

RPS Groep Nederland  
A MEMBER OF RPS GROUP PLC

Handelsregister 20059540 Breda  
BTW-nummer NL 0089.00.620.8.01  
Leveringsvoorwaarden gedeponeerd  
bij KvK te Breda, onder nummer 4783.  
Een exemplaar wordt u op aanvraag  
kosteloos toegezonden.



# ASBEST CERTIFICAAT

# ASCO

Analysedatum : 17 november 2003  
Rapportdatum : 17 november 2003  
Rapport/projectnummer : 99414859 - 111  
Opdrachtgever : GEOFOX ADVIESBURO VOOR  
GEOLOGIE EN MILIEU  
POSTBUS 221  
7570 AE OLDENZAAL  
Betreft : Asbest onderzoek d.m.v.  
Stereo- en polarisatie microscopie  
Onderzoeksmethode : NEN 5896  
Ascor monsternummer : 99414859 - 111- 003  
Projectnummer opdrachtgever : C6070

Ascor Analyse B.V.  
Tolweg 11  
4851 SJ Ulvenhout  
Postbus 3440  
4800 DK Breda  
Telefoon 076 571 19 5  
Telefax 076 581 10 6  
E-mail [ascor@ascor.nl](mailto:ascor@ascor.nl)  
[www.ascor.nl](http://www.ascor.nl)

Nevenvestiging  
Zeppelinstraat 9  
7903 BR Hoogeveen  
Postbus 2030  
7900 BA Hoogeveen  
Telefoon 0528 22 90 1  
Telefax 0528 22 90 1

|                               |                       |
|-------------------------------|-----------------------|
| Monstergegevens afkomstig van | : Opdrachtgever       |
| Soort materiaal               | : Plaatmateriaal M003 |
| Locatie monsternummer         | : Dico-terrein        |
| Opmerkingen                   | : DICO-401            |
|                               | :                     |

Dit onderzoek had plaats met als doel de aanwezigheid van in onderstaande tabel genoemde asbestsoorten aan te tonen. Alleen aan het originele complete ASBEST CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend. Dit rapport mag UITSLUITEND in zijn geheel worden gereproduceerd.

| Soort asbest                | Massa % in monster bij benadering |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| Chrysotiel (witte asbest)   | Niet aantoonbaar                  |
| Amosiet (bruine asbest)     | Niet aantoonbaar                  |
| Crocidoliet (blauwe asbest) | Niet aantoonbaar                  |
| Andere asbestsoorten        | Niet aantoonbaar                  |
| Hechtgebondenheid asbest    | Niet van toepassing               |

Opmerking: Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.  
Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportage grens < 0,1% aangenomen te worden.

## CONCLUSIE

(De conclusie is geen onderdeel van de scope van de accreditatie Sterlab L192)

In het aangeboden monster is asbest niet aantoonbaar. Er hoeven voor het vergelijkbare materiaal waaruit het monster afkomstig is volgens het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest, geen speciale maatregelen genomen te worden.

Paraaf laboratorium  
E. den Boer / J. Hoppenbrouwers

Paraaf directie / ass. manager  
H. Nieuwesteeg / V. van der Hoeven

Voor identificatie van materialen conform NEN5896 is Ascor Analyse B.V. Sterlab geaccrediteerd onder nummer L192.

RPS Groep Nederland  
A MEMBER OF RPS GROUP PL

Handelsregister 20059540 Breda  
BTW-nummer NL 0089.00.620.9.0  
Leveringsvoorwaarden gedeponeerd  
bij KvK te Breda, onder nummer 478  
Een exemplaar wordt u op aanvraag  
kosteloos toegezonden.

# ASBEST CERTIFICAAT

# ASCOR

Analysedatum : 17 november 2003  
Rapportdatum : 17 november 2003  
Rapport/projectnummer : 99414859 - 111  
Opdrachtgever : GEOFOX ADVIESBURO VOOR  
GEOLOGIE EN MILIEU  
POSTBUS 221  
7570 AE OLDENZAAL  
Betreft : Asbest onderzoek d.m.v.  
Stereo- en polarisatie microscopie  
Onderzoeksmethode : NEN 5896  
Ascor monsternummer : 99414859 - 111- 004  
Projectnummer opdrachtgever : C6070

Ascor Analyse B.V.  
Tolweg 11  
4851 SJ Ulvenhout  
Postbus 3440  
4800 DK Breda  
Telefoon 076 571 19 90  
Telefax 076 581 10 66  
E-mail [ascor@ascor.nl](mailto:ascor@ascor.nl)  
[www.ascor.nl](http://www.ascor.nl)

Nevenvestiging  
Zeppelinstraat 9  
7903 BR Hoogeveen  
Postbus 2030  
7900 BA Hoogeveen  
Telefoon 0528 22 90 10  
Telefax 0528 22 90 18

|                               |                       |
|-------------------------------|-----------------------|
| Monstergegevens afkomstig van | : Opdrachtgever       |
| Soort materiaal               | : Plaatmateriaal M004 |
| Locatie monsternamen          | : Dico-terrein        |
| Opmerkingen                   | : DICO-401            |

Dit onderzoek had plaats met als doel de aanwezigheid van in onderstaande tabel genoemde asbestsoorten aan te tonen. Alleen aan het originele complete ASBEST CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend. Dit rapport mag UITSLUITEND in zijn geheel worden gereproduceerd.

| Soort asbest                | Massa % in monster bij benadering |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| Chrysotiel (witte asbest)   | 10-15                             |
| Amosiet (bruine asbest)     | Niet aantoonbaar                  |
| Crocidoliet (blauwe asbest) | 0,1-2                             |
| Andere asbestsoorten        | Niet aantoonbaar                  |
| Hechtgebondenheid asbest    | Slecht                            |

Opmerking: Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.  
Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportage grens < 0,1% aangenomen te worden.

## CONCLUSIE

(De conclusie is geen onderdeel van de scope van de accreditatie Sterlab L192)

Het aangeboden monster is asbesthoudend. De verwerking van het materiaal waaruit het monster afkomstig is dient te geschieden volgens normen, zoals vermeld in het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest.

Paraaf laboratorium  
E. den Boer / J. Hoppenbrouwers

Paraaf directie / ass. manager  
H. Nieuwesteeg / V. van der Hoeven

Voor identificatie van materialen conform NEN5896 is Ascor Analyse B.V. Sterlab geaccrediteerd onder nummer L192.

RPS Groep Nederland  
A MEMBER OF RPS GROUP PLC

Handelsregister 20059540 Breda  
BTW-nummer NL 0089.00.620.B.01  
Leveringsvoorwaarden gedeponeerd  
bij KvK te Breda, onder nummer 4783.  
Een exemplaar wordt u op aanvraag  
kosteloos toegezonden.



# ASBEST CERTIFICAAT

# ASCOI

Analysedatum : 17 november 2003  
Rapportdatum : 17 november 2003  
Rapport/projectnummer : 99414859 - 111  
Opdrachtgever : GEOFOX ADVIESBURO VOOR  
GEOLOGIE EN MILIEU  
POSTBUS 221  
7570 AE OLDENZAAL  
Betreft : Asbest onderzoek d.m.v.  
Stereo- en polarisatie microscopie  
Onderzoeksmethode : NEN 5896  
Ascor monsternummer : 99414859 - 111- 005  
Projectnummer opdrachtgever : C6070

Ascor Analyse B.V.  
Tolweg 11  
4851 SJ Ulvenhout  
Postbus 3440  
4800 DK Breda  
Telefoon 076 571 19 5  
Telefax 076 581 10 6  
E-mail ascor@ascor.nl  
www.ascor.nl

Nevenvestiging  
Zeppelinstraat 9  
7903 BR Hoogeveen  
Postbus 2030  
7900 BA Hoogeveen  
Telefoon 0528 22 90  
Telefax 0528 22 90

|                               |                       |
|-------------------------------|-----------------------|
| Monstergegevens afkomstig van | : Opdrachtgever       |
| Soort materiaal               | : Plaatmateriaal M005 |
| Locatie monstername           | : Dico-terrein        |
| Opmerkingen                   | : DICO-401            |
|                               | :                     |

Dit onderzoek had plaats met als doel de aanwezigheid van in onderstaande tabel genoemde asbestsoorten aan te tonen. Alleen aan het originele complete ASBEST CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend. Dit rapport mag **UITSLUITEND** in zijn geheel worden gereproduceerd.

| Soort asbest                | Massa % in monster<br>bij benadering |
|-----------------------------|--------------------------------------|
| Chrysotiel (witte asbest)   | 10-15                                |
| Amosiet (bruine asbest)     | Niet aantoonbaar                     |
| Crocidoliet (blauwe asbest) | 0,1-2                                |
| Andere asbestsoorten        | Niet aantoonbaar                     |
| Hechtgebondenheid asbest    | Goed                                 |

Opmerking: Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.  
Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportage grens < 0,1% aangenomen te worden.

## CONCLUSIE

(De conclusie is geen onderdeel van de scope van de accreditatie Sterlab L192)

Het aangeboden monster is asbesthoudend. De verwerking van het materiaal waaruit het monster afkomstig is dient te geschieden volgens normen, zoals vermeld in het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest.

Paraaf laboratorium  
E. den Boer / J. Hoppenbrouwers

Paraaf directie / ass. manager  
H. Nieuwesteeg / V. van der Hoeven

Voor identificatie van materialen conform NEN5896 is Ascor Analyse B.V. Sterlab geaccrediteerd onder nummer L192.

RPS Groep Nederland  
A MEMBER OF RPS GROUP

Handelsregister 20059540 Breda  
BTW-nummer NL 0089.00.620.B.0  
Leveringsvoorwaarden gedeponeerd  
bij KvK te Breda, onder nummer 478  
Een exemplaar wordt u op aanvraag  
kosteloos toegezonden.

# ASBEST CERTIFICAAT

# ASCOR

Analysedatum : 17 november 2003  
Rapportdatum : 17 november 2003  
Rapport/projectnummer : 99414859 - 111  
Opdrachtgever : GEOFOX ADVIESBURO VOOR  
GEOLOGIE EN MILIEU  
POSTBUS 221  
7570 AE OLDENZAAL  
Betreft : Asbest onderzoek d.m.v.  
Stereo- en polarisatie microscopie  
Onderzoeksmethode : NEN 5896  
Ascor monsternummer : 99414859 - 111- 006  
Projectnummer opdrachtgever : C6070

Ascor Analyse B.V.  
Tolweg 11  
4851 SJ Ulvenhout  
Postbus 3440  
4800 DK Breda  
Telefoon 076 571 19 90  
Telefax 076 581 10 66  
E-mail [ascor@ascor.nl](mailto:ascor@ascor.nl)  
[www.ascor.nl](http://www.ascor.nl)

Nevenvestiging  
Zeppelinstraat 9  
7903 BR Hoozeveen  
Postbus 2030  
7900 BA Hoozeveen  
Telefoon 0528 22 90 10  
Telefax 0528 22 90 18

|                               |                       |
|-------------------------------|-----------------------|
| Monstergegevens afkomstig van | : Opdrachtgever       |
| Soort materiaal               | : Plaatmateriaal M006 |
| Locatie monsternummer         | : Dico-terrein        |
| Opmerkingen                   | : DICO-401            |

Dit onderzoek had plaats met als doel de aanwezigheid van in onderstaande tabel genoemde asbestsoorten aan te tonen. Alleen aan het originele complete ASBEST CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend. Dit rapport mag UITSLUITEND in zijn geheel worden gereproduceerd.

| Soort asbest                | Massa % in monster bij benadering |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| Chrysotiel (witte asbest)   | 5-10                              |
| Amosiet (bruine asbest)     | Niet aantoonbaar                  |
| Crocidoliet (blauwe asbest) | 5-10                              |
| Andere asbestsoorten        | Niet aantoonbaar                  |
| Hechtgebondenheid asbest    | Slecht                            |

Opmerking: Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.  
Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportage grens < 0,1% aangenomen te worden.

## CONCLUSIE

(De conclusie is geen onderdeel van de scope van de accreditatie Sterlab L192)

Het aangeboden monster is asbesthoudend. De verwerking van het materiaal waaruit het monster afkomstig is dient te geschieden volgens normen, zoals vermeld in het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest.

Paraaf laboratorium  
E. den Boer / J. Hoppenbrouwers

Paraaf directie / ass. manager  
H. Nieuwesteeg / V. van der Hoeven

Voor identificatie van materialen conform NEN5896 is Ascor Analyse B.V. Sterlab geaccrediteerd onder nummer L192.

RPS Groep Nederland  
A MEMBER OF RPS GROUP PLC

Handelsregister 20059540 Breda  
BTW-nummer NL 0089.00.620.B.01  
Leveringsvoorwaarden gedeponeerd  
bij KvK te Breda, onder nummer 4783.  
Een exemplaar wordt u op aanvraag  
kosteloos toegezonden.



# ASBEST CERTIFICAAT

# ASCO

Analysedatum : 17 november 2003  
Rapportdatum : 17 november 2003  
Rapport/projectnummer : 99414859 - 111  
Opdrachtgever : GEOFOX ADVIESBURO VOOR  
GEOLOGIE EN MILIEU  
POSTBUS 221  
7570 AE OLDENZAAL  
Betreft : Asbest onderzoek d.m.v.  
Stereo- en polarisatie microscopie  
Onderzoeksmethode : NEN 5896  
Ascor monsternummer : 99414859 - 111- 007  
Projectnummer opdrachtgever : C6070

Ascor Analyse B.V.  
Tolweg 11  
4851 SJ Ulvenhout  
Postbus 3440  
4800 DK Breda  
Telefoon 076 571 19 9  
Telefax 076 581 10 6  
E-mail ascor@ascor.nl  
www.ascor.nl

Nevenvestiging  
Zeppelinstraat 9  
7903 BR Hoogeveen  
Postbus 2030  
7900 BA Hoogeveen  
Telefoon 0528 22 90  
Telefax 0528 22 90

|                               |                       |
|-------------------------------|-----------------------|
| Monstergegevens afkomstig van | : Opdrachtgever       |
| Soort materiaal               | : Plaatmateriaal M007 |
| Locatie monstername           | : Dico-terrein        |
| Opmerkingen                   | : DICO-404            |
|                               | :                     |

Dit onderzoek had plaats met als doel de aanwezigheid van in onderstaande tabel genoemde asbestsoorten aan te tonen. Alleen aan het originele complete ASBEST CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend. Dit rapport mag UITSLUITEND in zijn geheel worden gereproduceerd.

| Soort asbest                | Massa % in monster bij benadering |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| Chrysotiel (witte asbest)   | Niet aantoonbaar                  |
| Amosiet (bruine asbest)     | Niet aantoonbaar                  |
| Crocidoliet (blauwe asbest) | Niet aantoonbaar                  |
| Andere asbestsoorten        | Niet aantoonbaar                  |
| Hechtgebondenheid asbest    | Niet van toepassing               |

Opmerking: Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.  
Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportage grens < 0,1% aangenomen te worden.

## CONCLUSIE

(De conclusie is geen onderdeel van de scope van de accreditatie Sterlab L192)

In het aangeboden monster is asbest niet aantoonbaar. Er hoeven voor het vergelijkbare materiaal waaruit het monster afkomstig is volgens het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest, geen speciale maatregelen genomen te worden.

Paraaf laboratorium  
E. den Boer / J. Hoppenbrouwers

Paraaf directie / ass. manager  
H. Nieuwesteeg / V. van der Hoeven

Voor identificatie van materialen conform NEN5896 is Ascor Analyse B.V. Sterlab geaccrediteerd onder nummer L192.

RPS Groep Nederland  
A MEMBER OF RPS GROUP

Handelsregister 20059540 Breda  
BTW-nummer NL 0089.00.620.B.C  
Leveringsvoorwaarden gedeponeerd  
bij KvK te Breda, onder nummer 47.  
Een exemplaar wordt u op aanvraag  
kosteloos toegezonden.

# ASBEST CERTIFICAAT

# ASCOR

Analysedatum : 17 november 2003  
Rapportdatum : 17 november 2003  
Rapport/projectnummer : 99414859 - 111  
Opdrachtgever : GEOFOX ADVIESBURO VOOR  
GEOLOGIE EN MILIEU  
POSTBUS 221  
7570 AE OLDENZAAL  
Betreft : Asbest onderzoek d.m.v.  
Stereo- en polarisatie microscopie  
Onderzoeksmethode : NEN 5896  
Ascor monsternummer : 99414859 - 111- 008  
Projectnummer opdrachtgever : C6070

Ascor Analyse B.V.  
Tolweg 11  
4851 SJ Ulvenhout  
Postbus 3440  
4800 DK Breda  
Telefoon 076 571 19 90  
Telefax 076 581 10 66  
E-mail [ascor@ascor.nl](mailto:ascor@ascor.nl)  
[www.ascor.nl](http://www.ascor.nl)

Nevenvestiging  
Zeppelinstraat 9  
7903 BR Hoogeveen  
Postbus 2030  
7900 BA Hoogeveen  
Telefoon 0528 22 90 10  
Telefax 0528 22 90 18

|                               |                       |
|-------------------------------|-----------------------|
| Monstergegevens afkomstig van | : Opdrachtgever       |
| Soort materiaal               | : Plaatmateriaal M008 |
| Locatie monstername           | : Dico-terrein        |
| Opmerkingen                   | : DICO-303            |

Dit onderzoek had plaats met als doel de aanwezigheid van in onderstaande tabel genoemde asbestsoorten aan te tonen. Alleen aan het originele complete ASBEST CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend. Dit rapport mag UITSLUITEND in zijn geheel worden gereproduceerd.

| Soort asbest                | Massa % in monster<br>bij benadering |
|-----------------------------|--------------------------------------|
| Chrysotiel (witte asbest)   | 2-5                                  |
| Amosiet (bruine asbest)     | Niet aantoonbaar                     |
| Crocidoliet (blauwe asbest) | Niet aantoonbaar                     |
| Andere asbestsoorten        | Niet aantoonbaar                     |
| Hechtgebondenheid asbest    | Goed                                 |

Opmerking: Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.  
Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportage grens  $< 0,1\%$  aangenomen te worden.

## CONCLUSIE

(De conclusie is geen onderdeel van de scope van de accreditatie Sterlab L192)

Het aangeboden monster is asbesthoudend. De verwerking van het materiaal waaruit het monster afkomstig is dient te geschieden volgens normen, zoals vermeld in het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest.

Paraaf laboratorium  
E. den Boer / J. Hoppenbrouwers

Paraaf directie / ass. manager  
H. Nieuwesteeg / V. van der Hoeven

Voor identificatie van materialen conform NEN5896 is Ascor Analyse B.V. Sterlab geaccrediteerd onder nummer L192.

RPS Groep Nederland  
A MEMBER OF RPS GROUP PLC

Handelsregister 20059540 Breda  
BTW-nummer NL 0089.00.620.8.01  
Leveringsvoorwaarden gedeponeerd  
bij KvK te Breda, onder nummer 4783.  
Een exemplaar wordt u op aanvraag  
kosteloos toegezonden.



# ASBEST CERTIFICAAT

# ASCO

Analysedatum : 17 november 2003  
Rapportdatum : 17 november 2003  
Rapport/projectnummer : 99414859 - 111  
Opdrachtgever : GEOFOX ADVIESBURO VOOR  
GEOLOGIE EN MILIEU  
POSTBUS 221  
7570 AE OLDENZAAL  
Betreft : Asbest onderzoek d.m.v.  
Stereo- en polarisatie microscopie  
Onderzoeksmethode : NEN 5896  
Ascor monsternummer : 99414859 - 111- 009  
Projectnummer opdrachtgever : C6070

Ascor Analyse B.V.  
Tolweg 11  
4851 SJ Ulvenhout  
Postbus 3440  
4800 DK Breda  
Telefoon 076 571 19 11  
Telefax 076 581 10 10  
E-mail ascor@ascor.nl  
www.ascor.nl

Nevenvestiging  
Zeppelinstraat 9  
7903 BR Hoogeveen  
Postbus 2030  
7900 BA Hoogeveen  
Telefoon 0528 22 90  
Telefax 0528 22 90

|                               |                       |
|-------------------------------|-----------------------|
| Monstergegevens afkomstig van | : Opdrachtgever       |
| Soort materiaal               | : Plaatmateriaal M009 |
| Locatie monsternamen          | : Dico-terrein        |
| Opmerkingen                   | : DICO-303            |
|                               | :                     |

Dit onderzoek had plaats met als doel de aanwezigheid van in onderstaande tabel genoemde asbestsoorten aan te tonen. Alleen aan het originele complete ASBEST CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend. Dit rapport mag UITSLUITEND in zijn geheel worden gereproduceerd.

| Soort asbest                | Massa % in monster bij benadering |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| Chrysotiel (witte asbest)   | 10-15                             |
| Amosiet (bruine asbest)     | Niet aantoonbaar                  |
| Crocidoliet (blauwe asbest) | Niet aantoonbaar                  |
| Andere asbestsoorten        | Niet aantoonbaar                  |
| Hechtgebondenheid asbest    | Goed                              |

Opmerking: Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportage grens < 0,1% aangenomen te worden.

## CONCLUSIE

(De conclusie is geen onderdeel van de scope van de accreditatie Sterlab L192)

Het aangeboden monster is asbesthoudend. De verwerking van het materiaal waaruit het monster afkomstig is dient te geschieden volgens normen, zoals vermeld in het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest.

Paraaf laboratorium  
E. den Boer / J. Hoppenbrouwers

Paraaf directie / ass. manager  
H. Nieuwesteeg / V. van der Hoeven

Voor identificatie van materialen conform NEN5896 is Ascor Analyse B.V. Sterlab geaccrediteerd onder nummer L192.

RPS Groep Nederland  
A MEMBER OF RPS GROUP

Handelsregister 20059540 Breda  
BTW-nummer NL 0089.00.620.B.C  
Leveringsvoorwaarden gedeponeerd  
bij KvK te Breda, onder nummer 47  
Een exemplaar wordt u op aanvraag  
kosteloos toegezonden.

# ASBEST CERTIFICAAT

# ASCOR

Analysedatum : 17 november 2003  
Rapportdatum : 17 november 2003  
Rapport/projectnummer : 99414859 - 111  
Opdrachtgever : GEOFOX ADVIESBURO VOOR  
GEOLOGIE EN MILIEU  
POSTBUS 221  
7570 AE OLDENZAAL  
Betreft : Asbest onderzoek d.m.v.  
Stereo- en polarisatie microscopie  
Onderzoeksmethode : NEN 5896  
Ascor monsternummer : 99414859 - 111- 010  
Projectnummer opdrachtgever : C6070

Ascor Analyse B.V.  
Tolweg 11  
4851 SJ Ulvenhout  
Postbus 3440  
4800 DK Breda  
Telefoon 076 571 19 90  
Telefax 076 581 10 66  
E-mail [ascor@ascor.nl](mailto:ascor@ascor.nl)  
[www.ascor.nl](http://www.ascor.nl)

Nevenvestiging  
Zeppelinstraat 9  
7903 BR Hoogeveen  
Postbus 2030  
7900 BA Hoogeveen  
Telefoon 0528 22 90 10  
Telefax 0528 22 90 18

|                               |                       |
|-------------------------------|-----------------------|
| Monstergegevens afkomstig van | : Opdrachtgever       |
| Soort materiaal               | : Plaatmateriaal M010 |
| Locatie monsternamen          | : Dico-terrein        |
| Opmerkingen                   | : DICO-303            |
|                               | :                     |

Dit onderzoek had plaats met als doel de aanwezigheid van in onderstaande tabel genoemde asbestsoorten aan te tonen. Alleen aan het originele complete ASBEST CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend. Dit rapport mag UITSLUITEND in zijn geheel worden gereproduceerd.

| Soort asbest                | Massa % in monster<br>bij benadering |
|-----------------------------|--------------------------------------|
| Chrysotiel (witte asbest)   | Niet aantoonbaar                     |
| Amosiet (bruine asbest)     | Niet aantoonbaar                     |
| Crocidoliet (blauwe asbest) | Niet aantoonbaar                     |
| Andere asbestsoorten        | Niet aantoonbaar                     |
| Hechtgebondenheid asbest    | Niet van toepassing                  |

Opmerking: Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.  
Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportage grens < 0,1% aangenomen te worden.

## CONCLUSIE

(De conclusie is geen onderdeel van de scope van de accreditatie Sterlab L192)

In het aangeboden monster is asbest niet aantoonbaar. Er hoeven voor het vergelijkbare materiaal waaruit het monster afkomstig is volgens het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest, geen speciale maatregelen genomen te worden.

Paraaf laboratorium  
E. den Boer / J. Hoppenbrouwers

Paraaf directie / ass. manager  
H. Nieuwesteeg / V. van der Hoeven

Voor identificatie van materialen conform NEN5896 is Ascor Analyse B.V. Sterlab geaccrediteerd onder nummer L192.

RPS Groep Nederland  
A MEMBER OF RPS GROUP PLC

Handelsregister 20059540 Breda  
BTW-nummer NL 0089.00.620 B.01  
Leveringsvoorwaarden gedeponeerd  
bij KvK te Breda, onder nummer 4783.  
Een exemplaar wordt u op aanvraag  
kosteloos toegezonden.



## AANVULLENDE RAPPORTAGE

Opdrachtgever : Geofox  
Uw projectnummer : C6070  
Ascor projectnummer : 99414859-111

Ascor monsternummer : 001  
Uw monsternummer : DICO-401

Materiaal soort : Plaatmateriaal  
Aantal stukken : 2  
Hechtgebondenheid : goed  
Gewicht : 22,6 gram

|             | Gehalte |   |      | Gewicht |   |           |
|-------------|---------|---|------|---------|---|-----------|
| Chrysotiel  | 10      | - | 15 % | 2,26    | - | 3,39 gram |
| Amosiet     | -       | - | %    | 0,00    | - | 0,00 gram |
| Crocidoliet | -       | - | %    | 0,00    | - | 0,00 gram |

Ascor monsternummer : 002  
Uw monsternummer : DICO-401

Materiaal soort : Plaatmateriaal  
Aantal stukken : 7  
Hechtgebondenheid : slecht  
Gewicht : 30,1 gram

|             | Gehalte |   |      | Gewicht |   |           |
|-------------|---------|---|------|---------|---|-----------|
| Chrysotiel  | 10      | - | 15 % | 3,01    | - | 4,52 gram |
| Amosiet     | -       | - | %    | 0,00    | - | 0,00 gram |
| Crocidoliet | -       | - | %    | 0,00    | - | 0,00 gram |

Ascor monsternummer : 003  
Uw monsternummer : DICO-401

Materiaal soort : plaatmateriaal  
Aantal stukken : 2  
Hechtgebondenheid :  
Gewicht : 10,4 gram

|             | Gehalte |   |   | Gewicht |   |           |
|-------------|---------|---|---|---------|---|-----------|
| Chrysotiel  | -       | - | % | 0,00    | - | 0,00 gram |
| Amosiet     | -       | - | % | 0,00    | - | 0,00 gram |
| Crocidoliet | -       | - | % | 0,00    | - | 0,00 gram |

Paraaf laboratorium  
E. den Boer / J. Hoppenbrouwers

Paraaf directie / ass. Manager  
H. Nieuwesteeg / V. van der Hoeven

Ascor Analyse B.V.  
Tolweg 11  
4851 SJ Ulvenhout  
Postbus 3440  
4800 DK Breda  
Telefoon 076 571 19 9  
Telefax 076 581 10 6  
E-mail ascor@ascor.nl  
www.ascor.nl

Nevenvestiging  
Zeppelinstraat 9  
7903 BR Hoogeveen  
Postbus 2030  
7900 BA Hoogeveen  
Telefoon 0528 22 90 1  
Telefax 0528 22 90 1

## AANVULLENDE RAPPORTAGE

Opdrachtgever : Geofox  
Uw projectnummer : C6070  
Ascor projectnummer : 99414859-111

**Ascor monsternummer : 004**  
**Uw monsternummer : DICO-401**

Materiaalsoort : Plaatmateriaal  
Aantal stukken : 2  
Hechtgebondenheid : slecht  
Gewicht : 13 gram

|             | Gehalte |   |      | Gewicht |   |           |
|-------------|---------|---|------|---------|---|-----------|
| Chrysotiel  | 10      | - | 15 % | 1,30    | - | 1,95 gram |
| Amosiet     |         | - | %    | 0,00    | - | 0,00 gram |
| Crocidoliet | 0,1     | - | 2 %  | 0,01    | - | 0,26 gram |

**Ascor Analyse B.V.**  
Tolweg 11  
4851 SJ Ulvenhout  
Postbus 3440  
4800 DK Breda  
Telefoon 076 571 19 90  
Telefax 076 581 10 66  
E-mail [ascor@ascor.nl](mailto:ascor@ascor.nl)  
[www.ascor.nl](http://www.ascor.nl)

*Nevenvestiging*  
Zeppelinstraat 9  
7903 BR Hoogeveen  
Postbus 2030  
7900 BA Hoogeveen  
Telefoon 0528 22 90 10  
Telefax 0528 22 90 18

**Ascor monsternummer : 005**  
**Uw monsternummer : DICO-401**

Materiaalsoort : Plaatmateriaal  
Aantal stukken : 1  
Hechtgebondenheid : goed  
Gewicht : 12,4 gram

|             | Gehalte |   |      | Gewicht |   |           |
|-------------|---------|---|------|---------|---|-----------|
| Chrysotiel  | 10      | - | 15 % | 1,24    | - | 1,86 gram |
| Amosiet     |         | - | %    | 0,00    | - | 0,00 gram |
| Crocidoliet | 0,1     | - | 2 %  | 0,01    | - | 0,25 gram |

**Ascor monsternummer : 006**  
**Uw monsternummer : DICO-401**

Materiaalsoort : Plaatmateriaal  
Aantal stukken : 1  
Hechtgebondenheid : slecht  
Gewicht : 14,5 gram

|             | Gehalte |   |      | Gewicht |   |           |
|-------------|---------|---|------|---------|---|-----------|
| Chrysotiel  | 5       | - | 10 % | 0,73    | - | 1,45 gram |
| Amosiet     |         | - | %    | 0,00    | - | 0,00 gram |
| Crocidoliet | 5       | - | 10 % | 0,73    | - | 1,45 gram |

Paraaf laboratorium  
E. den Boer / J. Hoppenbrouwers

Paraaf directie / ass. Manager  
H. Nieuwesteeg / V. van der Hoeven



## AANVULLENDE RAPPORTAGE

Opdrachtgever : Geofox  
Uw projectnummer : C6070  
Ascor projectnummer : 99414859-111

**Ascor monsternummer : 007**  
**Uw monsternummer : DICO-404**

Materiaalsoort : Plaatmateriaal  
Aantal stukken : 3  
Hechtgebondenheid :  
Gewicht : 20,3 gram

|             | Gehalte |   | Gewicht     |      |
|-------------|---------|---|-------------|------|
| Chrysotiel  | -       | % | 0,00 - 0,00 | gram |
| Amosiet     | -       | % | 0,00 - 0,00 | gram |
| Crocidoliet | -       | % | 0,00 - 0,00 | gram |

**Ascor Analyse B.V.**  
Tolweg 11  
4851 SJ Ulvenhout  
Postbus 3440  
4800 DK Breda  
Telefoon 076 571 19 90  
Telefax 076 581 10 66  
E-mail [ascor@ascor.nl](mailto:ascor@ascor.nl)  
[www.ascor.nl](http://www.ascor.nl)

**Nevenvestiging**  
Zeppelinstraat 9  
7903 BR Hoogeveen  
Postbus 2030  
7900 BA Hoogeveen  
Telefoon 0528 22 90 10  
Telefax 0528 22 90 18

**Ascor monsternummer : 008**  
**Uw monsternummer : DICO-303**

Materiaalsoort : Plaatmateriaal  
Aantal stukken : 3  
Hechtgebondenheid : goed  
Gewicht : 19,9 gram

|             | Gehalte |   | Gewicht     |      |
|-------------|---------|---|-------------|------|
| Chrysotiel  | 2 - 5   | % | 0,40 - 1,00 | gram |
| Amosiet     | -       | % | 0,00 - 0,00 | gram |
| Crocidoliet | -       | % | 0,00 - 0,00 | gram |

**Ascor monsternummer : 009**  
**Uw monsternummer : DICO-303**

Materiaalsoort : Plaatmateriaal  
Aantal stukken : 36  
Hechtgebondenheid : goed  
Gewicht : 298,7 gram

|             | Gehalte |   | Gewicht       |      |
|-------------|---------|---|---------------|------|
| Chrysotiel  | 10 - 15 | % | 29,87 - 44,81 | gram |
| Amosiet     | -       | % | 0,00 - 0,00   | gram |
| Crocidoliet | -       | % | 0,00 - 0,00   | gram |

Paraaf laboratorium  
E. den Boer / J. Hoppenbrouwers

Paraaf directie / ass. Manager  
H. Nieuwesteeg / V. van der Hoeven

## AANVULLENDE RAPPORTAGE

Opdrachtgever : Geofox  
Uw projectnummer : C6070  
Ascor projectnummer : 99414859-111

**Ascor monsternummer : 010**  
**Uw monsternummer : DICO-303**

Materiaalsoort : Plaatmateriaal  
Aantal stukken : 1  
Hechtgebondenheid :  
Gewicht : 14,9 gram

|             | Gehalte |   | Gewicht     |      |
|-------------|---------|---|-------------|------|
| Chrysotiel  | -       | % | 0,00 - 0,00 | gram |
| Amosiet     | -       | % | 0,00 - 0,00 | gram |
| Crocidoliet | -       | % | 0,00 - 0,00 | gram |

### Ascor Analyse B.V.

Tolweg 11  
4851 SJ Ulvenhout  
Postbus 3440  
4800 DK Breda  
Telefoon 076 571 19 90  
Telefax 076 581 10 66  
E-mail [ascor@ascor.nl](mailto:ascor@ascor.nl)  
[www.ascor.nl](http://www.ascor.nl)

### Nevenvestiging

Zeppelinstraat 9  
7903 BR Hoogeveen  
Postbus 2030  
7900 BA Hoogeveen  
Telefoon 0528 22 90 10  
Telefax 0528 22 90 18

Paraaf laboratorium  
E. den Boer / J. Hoppenbrouwers

Paraaf directie / ass. Manager  
H. Nieuwesteeg / V. van der Hoeven

[illegible][illegible]

## Zekerheid in ondernemen





ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau  
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30  
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402  
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

## Onderzoeksrapport

### Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox B.V.  
Aanvrager : dhr.P.Mulder  
Adres : Postbus 221  
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 1 van 2

### Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : C6070W6  
Rapportnummer : EA31101883  
Opdracht omschr. : DICO-TERREIN  
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 17-11-2003  
Datum inkling : 17-11-2003  
Datum rapportage : 24-11-2003

### Monstergegevens:

Nr Labnr. Monsteromschrijving  
1 SA31101754 A-1-1

Monstersoort  
WATER

Datum bemonstering  
14-11-2003

### Resultaten:

| Sterlab          | Parameter            | Eenheid | 1                   |
|------------------|----------------------|---------|---------------------|
| METALEN          |                      |         |                     |
| S                | Arsen                | µg/l    | <5                  |
| S                | Cadmium              | µg/l    | <0.3                |
| S                | Chroom               | µg/l    | <1.0                |
| S                | Koper                | µg/l    | <5.0                |
| S                | Kwik                 | µg/l    | <0.05               |
| S                | Lood                 | µg/l    | <5                  |
| S                | Nikkel               | µg/l    | <5                  |
| S                | Zink                 | µg/l    | 10                  |
| AROMATEN         |                      |         |                     |
| S                | Benzeen              | µg/l    | <0.20               |
| S                | Tolueen              | µg/l    | <0.20               |
| S                | Ethylbenzeen         | µg/l    | <0.20               |
| S                | P-m-xyleen           | µg/l    | <0.20               |
| S                | O-xyleen             | µg/l    | <0.20               |
| S                | Totaal aromaten      | µg/l    | <1.0 <sup>(1)</sup> |
| S                | Totaal xylene        | µg/l    | <0.20               |
| S                | Naftaleen            | µg/l    | <0.20               |
| MINERALE OLIE GC |                      |         |                     |
| S                | Olie totaal C10-C40  | µg/l    | <50                 |
| S                | Fractie C-10 - C-14  | µg/l    | <50                 |
| S                | Fractie C-14 - C-20  | µg/l    | <50                 |
| S                | Fractie C-20 - C-27  | µg/l    | <50                 |
| S                | Fractie C-27 - C-40  | µg/l    | <50                 |
| S                | Florisil behandeling |         | +                   |
| Chromatogram     |                      |         |                     |
| VOCI NEN-5740    |                      |         |                     |
| S                | 1,2,-Dichloorethaan  | µg/l    | <0.10               |
| S                | cis-1,2 dichl.etheen | µg/l    | <0.50               |
| S                | 1,2,-Dichloorpropan  | µg/l    | <0.50               |

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHEVEN IN HET RVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA  
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Veluwe en Twente.





ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau  
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30  
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402  
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

## Onderzoeksrapport

### Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox B.V.  
Aanvrager : dhr.P.Mulder  
Adres : Postbus 221  
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 2 van 2

### Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : C6070W6  
Rapportnummer : EA31101883  
Opdracht omschr. : DICO-TERREIN  
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 17-11-2003  
Datum inklaring : 17-11-2003  
Datum rapportage : 24-11-2003

### Monstergegevens:

Nr Labnr. Monsteromschrijving  
1 SA31101754 A-1-1

Monstersoort  
WATER

Datum bemonstering  
14-11-2003

### Resultaten:

| Sterlab | Parameter            | Eenheid | 1        |
|---------|----------------------|---------|----------|
|         | VOCi NEN-5740        |         |          |
| S       | Trichloormethaan     | µg/l    | <0.10    |
| S       | 1,1,1-Trichlooretha. | µg/l    | <0.10    |
| S       | 1,1,2-Trichlooretha. | µg/l    | <0.10    |
| S       | Trichlooretheen      | µg/l    | <0.10    |
| S       | Tetrachloormethaan   | µg/l    | <0.10    |
| S       | Tetrachlooretheen    | µg/l    | <0.10    |
| S       | Monochloorbenzeen    | µg/l    | <0.50    |
| S       | 1,3,-Dichloorbenzeen | µg/l    | <0.50    |
| S       | 1,4,-Dichloorbenzeen | µg/l    | <0.50    |
| S       | 1,2,-Dichloorbenzeen | µg/l    | <0.50    |
| S       | Tot. dichloorbenzeen | µg/l    | <1.5 (1) |

S = door Sterlab geaccrediteerd

### Opmerkingen:

1 = Methode vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen: GC-MS

Opmerking monster SA31101754:  
A-1-1: AC7025913, AC4145687

Hoofd lab. ing. J.T. Klein Elhorst

Handtekening: 

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.  
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA  
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Veluwe en Twente.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau  
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30  
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402  
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

## Onderzoeksrapport

### Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox B.V.  
Aanvrager : dhr.P.Mulder  
Adres : Postbus 221  
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 1 van 3

### Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : C6070W3  
Rapportnummer : EA31101881  
Opdracht omschr. : DICO-TERREIN  
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 17-11-2003  
Datum inkling : 17-11-2003  
Datum rapportage : 24-11-2003

### Monstergegevens:

| Nr | Labnr.     | Monsteroomschrijving | Monstersoort | Datum bemonstering |
|----|------------|----------------------|--------------|--------------------|
| 1  | SA31101758 | 310-1-1              | WATER        | 14-11-2003         |
| 2  | SA31101759 | 311-1-1              | WATER        | 14-11-2003         |
| 3  | SA31101760 | 312-1-1              | WATER        | 14-11-2003         |
| 4  | SA31101761 | 313-1-1              | WATER        | 14-11-2003         |

### Resultaten:

| Sterlab                 | Parameter            | Eenheid | 1          | 2        | 3        | 4        |
|-------------------------|----------------------|---------|------------|----------|----------|----------|
| <b>METALEN</b>          |                      |         |            |          |          |          |
| S                       | Arseen               | µg/l    |            | <5       | <5       | <5       |
| S                       | Cadmium              | µg/l    |            | <0.3     | <0.3     | <0.3     |
| S                       | Chroom               | µg/l    |            | <1.0     | <1.0     | <1.0     |
| S                       | Koper                | µg/l    |            | <5.0     | 6.5      | 5.0      |
| S                       | Kwik                 | µg/l    |            | <0.05    | <0.05    | <0.05    |
| S                       | Lood                 | µg/l    |            | <5       | <5       | <5       |
| S                       | Nikkel               | µg/l    |            | <5       | <5       | <5       |
| S                       | Zink                 | µg/l    |            | <10      | 100      | 40       |
| <b>AROMATEN</b>         |                      |         |            |          |          |          |
| S                       | Benzeen              | µg/l    | <0.20      | <0.20    | <0.20    | <0.20    |
| S                       | Tolueen              | µg/l    | <0.20      | <0.20    | <0.20    | <0.20    |
| S                       | Ethylbenzeen         | µg/l    | <0.20      | <0.20    | <0.20    | <0.20    |
| S                       | P-m-xyleen           | µg/l    | <0.20      | <0.20    | <0.20    | <0.20    |
| S                       | O-xyleen             | µg/l    | <0.20      | <0.20    | <0.20    | <0.20    |
| S                       | Totaal aromaten      | µg/l    | <1.0 (1,2) | <1.0 (2) | <1.0 (2) | <1.0 (2) |
| S                       | Totaal xylenen       | µg/l    | <0.20      | <0.20    | <0.20    | <0.20    |
| S                       | Naftaleen            | µg/l    | <0.20      | <0.20    | <0.20    | <0.20    |
| <b>MINERALE OLIE GC</b> |                      |         |            |          |          |          |
| S                       | Olie totaal C10-C40  | µg/l    | <50        | <50      | <50      | <50      |
| S                       | Fractie C-10 - C-14  | µg/l    | <50        | <50      | <50      | <50      |
| S                       | Fractie C-14 - C-20  | µg/l    | <50        | <50      | <50      | <50      |
| S                       | Fractie C-20 - C-27  | µg/l    | <50        | <50      | <50      | <50      |
| S                       | Fractie C-27 - C-40  | µg/l    | <50        | <50      | <50      | <50      |
| S                       | Florisil behandeling |         | +          | +        | +        | +        |
| <b>Chromatogram</b>     |                      |         |            |          |          |          |
| <b>VOCI NEN-5740</b>    |                      |         |            |          |          |          |

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA  
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Veluwe en Twente.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau  
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30  
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402  
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

## Onderzoeksrapport

### Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox B.V.  
Aanvrager : dhr.P.Mulder  
Adres : Postbus 221  
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 2 van 3

### Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : C6070W3  
Rapportnummer : EA31101881  
Opdracht omschr. : DICO-TERREIN  
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 17-11-2003  
Datum inkling : 17-11-2003  
Datum rapportage : 24-11-2003

### Monstergegevens:

| Nr | Labnr.     | Monsteromschrijving | Monstersoort | Datum bemonstering |
|----|------------|---------------------|--------------|--------------------|
| 1  | SA31101758 | 310-1-1             | WATER        | 14-11-2003         |
| 2  | SA31101759 | 311-1-1             | WATER        | 14-11-2003         |
| 3  | SA31101760 | 312-1-1             | WATER        | 14-11-2003         |
| 4  | SA31101761 | 313-1-1             | WATER        | 14-11-2003         |

### Resultaten:

| Sterlab | Parameter            | Eenheid | 1 | 2        | 3        | 4        |
|---------|----------------------|---------|---|----------|----------|----------|
| S       | 1,2,-Dichloorethaan  | µg/l    |   | <0.10    | <0.10    | <0.10    |
| S       | cis-1,2 dichl.etheen | µg/l    |   | <0.50    | <0.50    | 3.5      |
| S       | 1,2,-Dichloorpropaan | µg/l    |   | <0.50    | <0.50    | <0.50    |
| S       | Trichloormethaan     | µg/l    |   | 0.16     | <0.10    | <0.10    |
| S       | 1,1,1-Trichlooretha. | µg/l    |   | <0.10    | 11       | 14       |
| S       | 1,1,2-Trichlooretha. | µg/l    |   | <0.10    | <0.10    | <0.10    |
| S       | Trichlooretheen      | µg/l    |   | 16       | 1.8      | 13       |
| S       | Tetrachloormethaan   | µg/l    |   | <0.10    | <0.10    | <0.10    |
| S       | Tetrachlooretheen    | µg/l    |   | 0.81     | 0.39     | 0.23     |
| S       | Monochloorbenzeen    | µg/l    |   | <0.50    | <0.50    | <0.50    |
| S       | 1,3,-Dichloorbenzeen | µg/l    |   | <0.50    | <0.50    | <0.50    |
| S       | 1,4,-Dichloorbenzeen | µg/l    |   | <0.50    | <0.50    | <0.50    |
| S       | 1,2,-Dichloorbenzeen | µg/l    |   | <0.50    | <0.50    | <0.50    |
| S       | Tot. dichloorbenzeen | µg/l    |   | <1.5 (2) | <1.5 (2) | <1.5 (2) |
| S       | Vinyl chloride       | µg/l    |   |          |          | <0.10    |

S = door Sterlab geaccrediteerd

### Opmerkingen:

1 = In het gaschromatogram zijn één of meerdere gehalogeneerde componenten boven de rapportagegrens waarneembaar.  
2 = Methode vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen: GC-MS

Opmerking monster SA31101758:  
310-1-1: AC7025744

Opmerking monster SA31101759:  
311-1-1: AC7025698, AC4136564

Opmerking monster SA31101760:  
312-1-1: AC7025665, AC410650

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA  
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Veluwe en Twente.





ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau  
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30  
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402  
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

## Onderzoeksrapport

### Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox B.V.  
Aanvrager : dhr. P. Mulder  
Adres : Postbus 221  
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 3 van 3

### Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : C6070W3  
Rapportnummer : EA31101881  
Opdracht omschr. : DICO-TERREIN  
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 17-11-2003  
Datum inkleding : 17-11-2003  
Datum rapportage : 24-11-2003

### Monstergegevens:

| Nr | Labnr.     | Monsteromschrijving | Monstersoort | Datum bemonstering |
|----|------------|---------------------|--------------|--------------------|
| 1  | SA31101758 | 310-1-1             | WATER        | 14-11-2003         |
| 2  | SA31101759 | 311-1-1             | WATER        | 14-11-2003         |
| 3  | SA31101760 | 312-1-1             | WATER        | 14-11-2003         |
| 4  | SA31101761 | 313-1-1             | WATER        | 14-11-2003         |

### Resultaten:

| Sterlab | Parameter | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---------|-----------|---------|---|---|---|---|
|---------|-----------|---------|---|---|---|---|

Opmerking monster SA31101761:  
313-1-1: AC7025889, AC413650+

Hoofd lab. ing. J.T. Klein Elhorst

Handtekening

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.  
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGEGSCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA  
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Veluwe en Twente.





ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau  
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30  
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402  
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

## Onderzoeksrapport

### Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox B.V.  
Aanvrager : dhr.P.Mulder  
Adres : Postbus 221  
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 1 van 3

### Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : C6070W4  
Rapportnummer : EA31101895  
Opdracht omschr. : DICO-TERREIN  
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 17-11-2003  
Datum inkling : 17-11-2003  
Datum rapportage : 24-11-2003

### Monstergegevens:

| Nr | Labnr.     | Monsteromschrijving | Monstersoort | Datum bemonstering |
|----|------------|---------------------|--------------|--------------------|
| 1  | SA31101762 | 317-1-1             | WATER        | 14-11-2003         |
| 2  | SA31101763 | 318-1-1             | WATER        | 14-11-2003         |
| 3  | SA31101764 | 319-1-1             | WATER        | 14-11-2003         |
| 4  | SA31101765 | 320-1-1             | WATER        | 14-11-2003         |

### Resultaten:

| Sterlab          | Parameter            | Eenheid | 1                  | 2                   | 3                   | 4                    |
|------------------|----------------------|---------|--------------------|---------------------|---------------------|----------------------|
| METALEN          |                      |         |                    |                     |                     |                      |
| S                | Arseen               | µg/l    | <5                 | <5                  | 13                  | 38                   |
| S                | Cadmium              | µg/l    | <0.3               | 0.5                 | <0.3                | <0.3                 |
| S                | Chroom               | µg/l    | 1.0                | <1.0                | 3.5                 | 4.0                  |
| S                | Koper                | µg/l    | 13                 | 12                  | <5.0                | 31                   |
| S                | Kwik                 | µg/l    | <0.05              | <0.05               | <0.05               | <0.05                |
| S                | Lood                 | µg/l    | <5                 | <5                  | <5                  | <5                   |
| S                | Nikkel               | µg/l    | <5                 | 6                   | <5                  | 15                   |
| S                | Zink                 | µg/l    | <10                | 70                  | 10                  | 55                   |
| AROMATEN         |                      |         |                    |                     |                     |                      |
| S                | Benzeen              | µg/l    | 0.52               | <0.20               | 3.0                 | <0.2                 |
| S                | Tolueen              | µg/l    | <0.20              | <0.20               | 1.0                 | <0.2                 |
| S                | Ethylbenzeen         | µg/l    | <0.20              | <0.20               | 440                 | <10                  |
| S                | P-m-xyleen           | µg/l    | <0.20              | <0.20               | 480                 | <10                  |
| S                | O-xyleen             | µg/l    | 0.41               | <0.20               | 8.7                 | <10                  |
| S                | Totaal aromaten      | µg/l    | 1.0 <sup>(1)</sup> | <1.0 <sup>(1)</sup> | 940 <sup>(1)</sup>  | <31 <sup>(3,1)</sup> |
| S                | Totaal xylenen       | µg/l    | 0.44               | <0.20               | 490                 | <20                  |
| S                | Naftaleen            | µg/l    | <0.20              | <0.20               | 610                 | <100                 |
| MINERALE OLIE GC |                      |         |                    |                     |                     |                      |
| S                | Olie totaal C10-C40  | µg/l    | <50                | <50                 | 1600 <sup>(2)</sup> | <50                  |
| S                | Fractie C-10 - C-14  | µg/l    | <50                | <50                 | 1600                | <50                  |
| S                | Fractie C-14 - C-20  | µg/l    | <50                | <50                 | <50                 | <50                  |
| S                | Fractie C-20 - C-27  | µg/l    | <50                | <50                 | <50                 | <50                  |
| S                | Fractie C-27 - C-40  | µg/l    | <50                | <50                 | <50                 | <50                  |
| S                | Florasil behandeling |         | +                  | +                   | +                   | +                    |
| Chromatogram     |                      |         |                    |                     |                     |                      |
| VOCI NEN-5740    |                      |         | -                  | -                   | +                   | -                    |

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA  
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Veluwe en Twente.



# ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau  
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30  
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402  
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

## Onderzoeksrapport

### Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox B.V.  
Aanvrager : dhr. P. Mulder  
Adres : Postbus 221  
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 2 van 3

### Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : C6070W4  
Rapportnummer : EA31101895  
Opdracht omschr. : DICO-TERREIN  
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 17-11-2003  
Datum inkling : 17-11-2003  
Datum rapportage : 24-11-2003

### Monstergegevens:

| Nr | Labnr.     | Monsteromschrijving | Monstersoort | Datum bemonstering |
|----|------------|---------------------|--------------|--------------------|
| 1  | SA31101762 | 317-1-1             | WATER        | 14-11-2003         |
| 2  | SA31101763 | 318-1-1             | WATER        | 14-11-2003         |
| 3  | SA31101764 | 319-1-1             | WATER        | 14-11-2003         |
| 4  | SA31101765 | 320-1-1             | WATER        | 14-11-2003         |

### Resultaten:

| Sterilab     | Parameter            | Eenheid | 1        | 2        | 3          | 4        |
|--------------|----------------------|---------|----------|----------|------------|----------|
| S            | 1,2,-Dichloorethaan  | µg/l    | 0.46     | <0.10    |            | <0.10    |
| S            | cis-1,2 dichl.etheen | µg/l    | 2300     | 18       |            | 81       |
| S            | 1,2,-Dichloorpropaan | µg/l    | <0.50    | <0.50    |            | <0.50    |
| S            | Trichloormethaan     | µg/l    | 2.1      | 0.35     |            | 0.25     |
| S            | 1,1,1-Trichlooretha. | µg/l    | 0.39     | <0.10    |            | <0.10    |
| S            | 1,1,2-Trichlooretha. | µg/l    | 0.76     | 0.19     |            | <0.10    |
| S            | Trichlooretheen      | µg/l    | 7200     | 230      |            | 500      |
| S            | Tetrachloormethaan   | µg/l    | <0.10    | <0.10    |            | <0.10    |
| S            | Tetrachlooretheen    | µg/l    | 7.7      | 2.1      |            | 0.95     |
| S            | Monochloorbenzeen    | µg/l    | <0.50    | <0.50    |            | <0.50    |
| S            | 1,3,-Dichloorbenzeen | µg/l    | <0.50    | <0.50    |            | <0.50    |
| S            | 1,4,-Dichloorbenzeen | µg/l    | <0.50    | <0.50    |            | <0.50    |
| S            | 1,2,-Dichloorbenzeen | µg/l    | <0.50    | <0.50    |            | <0.50    |
| S            | Tot. dichloorbenzeen | µg/l    | <1.5 (1) | <1.5 (1) |            | <1.5 (1) |
| VOC NEN-5740 |                      |         |          |          |            |          |
| S            | 1,2,-Dichloorethaan  | µg/l    |          |          | 0.267      |          |
| S            | cis-1,2 dichl.etheen | µg/l    |          |          | <5         |          |
| S            | 1,2,-Dichloorpropaan | µg/l    |          |          | <0.5       |          |
| S            | Trichloormethaan     | µg/l    |          |          | <0.1       |          |
| S            | 1,1,1-Trichlooretha. | µg/l    |          |          | <0.1       |          |
| S            | 1,1,2-Trichlooretha. | µg/l    |          |          | <0.1       |          |
| S            | Trichlooretheen      | µg/l    |          |          | <5         |          |
| S            | Tetrachloormethaan   | µg/l    |          |          | <0.1       |          |
| S            | Tetrachlooretheen    | µg/l    |          |          | <0.1       |          |
| S            | Monochloorbenzeen    | µg/l    |          |          | <0.5       |          |
| S            | 1,3,-Dichloorbenzeen | µg/l    |          |          | <0.5       |          |
| S            | 1,4,-Dichloorbenzeen | µg/l    |          |          | <0.5       |          |
| S            | 1,2,-Dichloorbenzeen | µg/l    |          |          | <0.5       |          |
| S            | Tot. dichloorbenzeen | µg/l    |          |          | <1.5 (3,1) |          |

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA  
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Veluwe en Twente.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau  
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30  
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402  
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

## Onderzoeksrapport

### Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox B.V.  
Aanvrager : dhr.P.Mulder  
Adres : Postbus 221  
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 3 van 3

### Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : C6070W4  
Rapportnummer : EA31101895  
Opdracht omschr. : DICO-TERREIN  
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 17-11-2003  
Datum inklaring : 17-11-2003  
Datum rapportage : 24-11-2003

### Monstergegevens:

| Nr | Labnr.     | Monsteromschrijving | Monstersoort | Datum bemonstering |
|----|------------|---------------------|--------------|--------------------|
| 1  | SA31101762 | 317-1-1             | WATER        | 14-11-2003         |
| 2  | SA31101763 | 318-1-1             | WATER        | 14-11-2003         |
| 3  | SA31101764 | 319-1-1             | WATER        | 14-11-2003         |
| 4  | SA31101765 | 320-1-1             | WATER        | 14-11-2003         |

### Resultaten:

| Sterlab | Parameter      | Eenheid | 1  | 2     | 3 | 4 |
|---------|----------------|---------|----|-------|---|---|
| S       | Vinyl chloride | µg/l    | 83 | <0.10 |   |   |

S = door Sterlab geaccrediteerd

### Opmerkingen:

- 1 = Methode vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen: GC-MS  
2 = Het patroon duidt op een vluchtige oliefractie (< C10) en een middelzware oliefractie.  
3 = De rapportagegrens is verhoogd omdat bij de analyse een verdunningsstap noodzakelijk was; dit als gevolg van het in verhoogde concentratie voorkomen van een of meerdere componenten.

Opmerking monster SA31101762:  
317-1-1: AC7025722, AC4106392

Opmerking monster SA31101763:  
318-1-1: AC7025878, AC410641

Opmerking monster SA31101764:  
319-1-1: AC7025643, AC410644+

Opmerking monster SA31101765:  
Metalen analyse: Het monster is ongeconserveerd en/of ongefiltreerd aangeleverd. T.g.v. adsorptieverschijnselen kunnen de gemeten waarden lager uitvallen. De gerapporteerde waarden zijn indicatief.  
320-1-1: AC7025902, AC4106460

Hoofd lab. ing. J.T. Klein Elhorst

Handtekening

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.  
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA  
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Veluwe en Twente.





ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

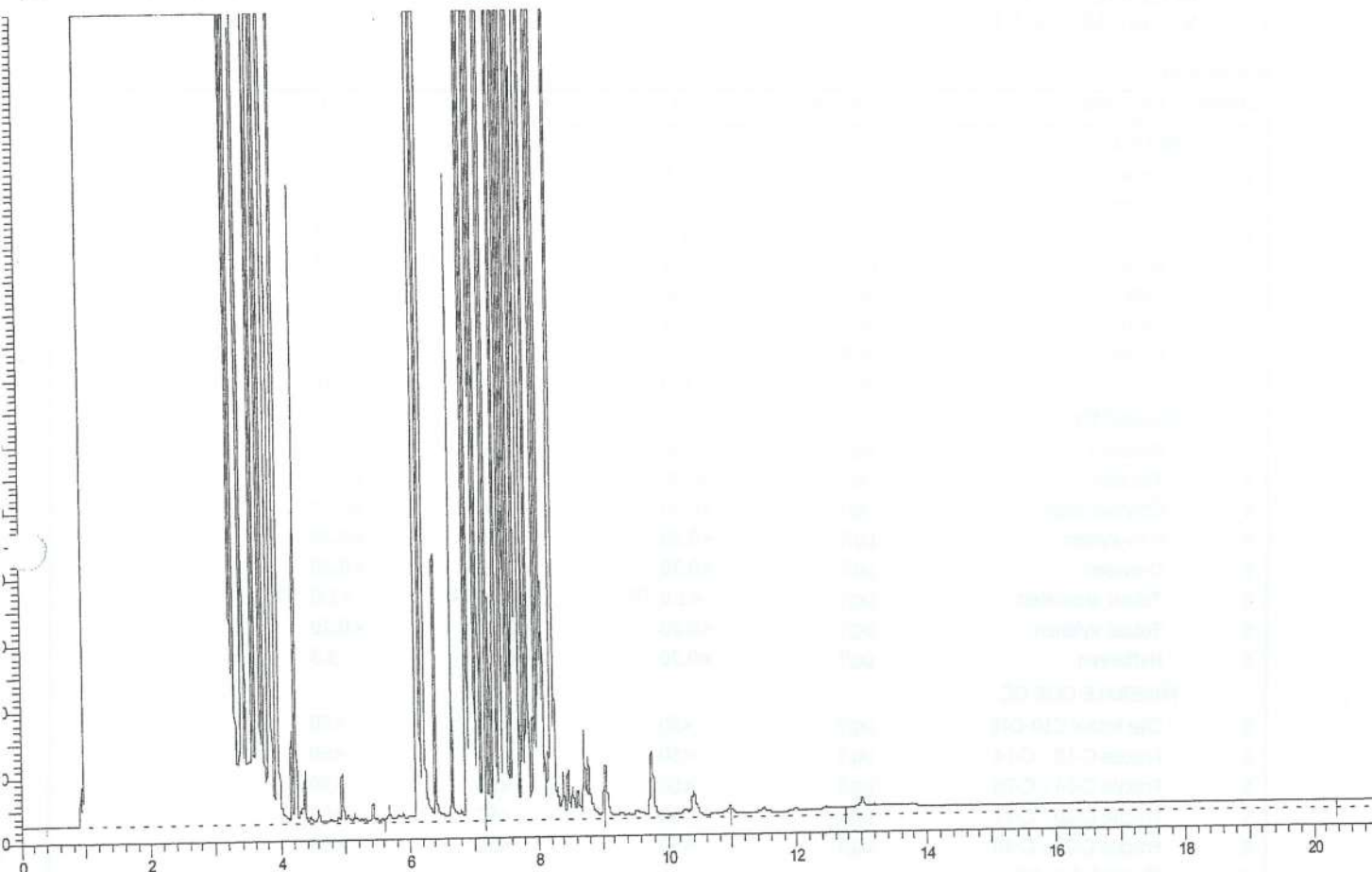
Laboratorium/Adviesbureau  
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30  
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402  
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

## Chromatogram

### Gegevens:

Opdrachtcode: C6070W4  
Opdrachtnaam: DICO-TERREIN  
Monsternaam: 319-1-1  
Monstersoort: WATER  
Verdunning: 1

Monstercode: SA31101764  
Opdrachtgever: Geofox B.V.  
Aanvrager: dhr.P.Mulder  
Bestandsnaam: D20K041.TX0  
Datum: 24-11-2003



C8-C10 = 5.610 - 7.191 min.  
C10-C14 = 7.191 - 9.050 min.  
C14-C20 = 9.050 - 10.979 min.  
C20-C27 = 10.979 - 12.743 min.  
C27-C40 = 12.743 - 20.363 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| benzine               | C9 -C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie     | C10-C28 |
| motorolie             | C20-C36 |
| stookolie             | C10-C36 |



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA  
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Veluwe en Twente.





ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau  
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30  
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402  
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

## Onderzoeksrapport

### Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox B.V.  
Aanvrager : dhr.P.Mulder  
Adres : Postbus 221  
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 1 van 3

### Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : C6070W5  
Rapportnummer : EA31101882  
Opdracht omschr. : DICO-TERREIN  
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 17-11-2003  
Datum inkling : 17-11-2003  
Datum rapportage : 24-11-2003

### Monstergegevens:

| Nr | Labnr.     | Monsteromschrijving | Monstersoort | Datum bemonstering |
|----|------------|---------------------|--------------|--------------------|
| 1  | SA31101766 | 321-1-1             | WATER        | 14-11-2003         |
| 2  | SA31101767 | 330-1-1             | WATER        | 14-11-2003         |
| 3  | SA31101768 | 334-1-1             | WATER        | 14-11-2003         |

### Resultaten:

| Sterlab          | Parameter            | Eenheid | 1                   | 2                   | 3                   |
|------------------|----------------------|---------|---------------------|---------------------|---------------------|
| METALEN          |                      |         |                     |                     |                     |
| S                | Arseen               | µg/l    | <5                  |                     | <5                  |
| S                | Cadmium              | µg/l    | 1.4                 |                     | <0.3                |
| S                | Chroom               | µg/l    | <1.0                |                     | 22                  |
| S                | Koper                | µg/l    | 25                  |                     | 24                  |
| S                | Kwik                 | µg/l    | <0.05               |                     | <0.05               |
| S                | Lood                 | µg/l    | <5                  |                     | <5                  |
| S                | Nikkel               | µg/l    | <5                  |                     | <5                  |
| S                | Zink                 | µg/l    | 150                 |                     | <10                 |
| AROMATEN         |                      |         |                     |                     |                     |
| S                | Benzeen              | µg/l    | <0.20               | <0.20               | 0.28                |
| S                | Tolueen              | µg/l    | <0.20               | <0.20               | <0.20               |
| S                | Ethylbenzeen         | µg/l    | <0.20               | <0.20               | <0.20               |
| S                | P-m-xyleen           | µg/l    | <0.20               | <0.20               | <0.20               |
| S                | O-xyleen             | µg/l    | <0.20               | <0.20               | <0.20               |
| S                | Totaal aromaten      | µg/l    | <1.0 <sup>(1)</sup> | <1.0 <sup>(1)</sup> | <1.0 <sup>(1)</sup> |
| S                | Totaal xylenen       | µg/l    | <0.20               | <0.20               | <0.20               |
| S                | Naftaleen            | µg/l    | <0.20               | <0.20               | 3.3                 |
| MINERALE OLIE GC |                      |         |                     |                     |                     |
| S                | Olie totaal C10-C40  | µg/l    | <50                 | <50                 | <50                 |
| S                | Fractie C-10 - C-14  | µg/l    | <50                 | <50                 | <50                 |
| S                | Fractie C-14 - C-20  | µg/l    | <50                 | <50                 | <50                 |
| S                | Fractie C-20 - C-27  | µg/l    | <50                 | <50                 | <50                 |
| S                | Fractie C-27 - C-40  | µg/l    | <50                 | <50                 | <50                 |
| S                | Florisil behandeling |         | +                   | +                   | +                   |
|                  | Chromatogram         |         | -                   | -                   | -                   |
| VOCI NEN-5740    |                      |         |                     |                     |                     |
| S                | 1,2,-Dichloorethaan  | µg/l    | <0.10               |                     | <0.10               |

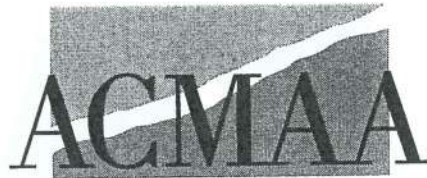
Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA  
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Veluwe en Twente.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

**Laboratorium/Adviesbureau**

Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30  
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402  
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

## Onderzoeksrapport

**Opdrachtgever:**

Opdrachtgever : Geofox B.V.  
Aanvrager : dhr.P.Mulder  
Adres : Postbus 221  
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 2 van 3

**Opdrachtgegevens:**

Opdrachtcode : C6070W5  
Rapportnummer : EA31101882  
Opdracht omschr. : DICO-TERREIN  
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 17-11-2003  
Datum inklaring : 17-11-2003  
Datum rapportage : 24-11-2003

**Monstergegevens:**

| Nr | Labnr.     | Monsteromschrijving |
|----|------------|---------------------|
| 1  | SA31101766 | 321-1-1             |
| 2  | SA31101767 | 330-1-1             |
| 3  | SA31101768 | 334-1-1             |

| Monstersoort | Datum bemonstering |
|--------------|--------------------|
| WATER        | 14-11-2003         |
| WATER        | 14-11-2003         |
| WATER        | 14-11-2003         |

**Resultaten:**

| Sterlab | Parameter            | Eenheid | 1                   | 2 | 3                   |
|---------|----------------------|---------|---------------------|---|---------------------|
|         | VOCi NEN-5740        |         |                     |   |                     |
| S       | cis-1,2 dichl.etheen | µg/l    | <0.50               |   | <0.50               |
| S       | 1,2,-Dichloorpropaan | µg/l    | <0.50               |   | <0.50               |
| S       | Trichloormethaan     | µg/l    | <0.10               |   | <0.10               |
| S       | 1,1,1-Trichlooretha. | µg/l    | <0.10               |   | <0.10               |
| S       | 1,1,2-Trichlooretha. | µg/l    | <0.10               |   | <0.10               |
| S       | Trichlooretheen      | µg/l    | 0.38                |   | 0.25                |
| S       | Tetrachloormethaan   | µg/l    | <0.10               |   | <0.10               |
| S       | Tetrachlooretheen    | µg/l    | <0.10               |   | <0.10               |
| S       | Monochloorbenzeen    | µg/l    | <0.50               |   | <0.50               |
| S       | 1,3,-Dichloorbenzeen | µg/l    | <0.50               |   | <0.50               |
| S       | 1,4,-Dichloorbenzeen | µg/l    | <0.50               |   | <0.50               |
| S       | 1,2,-Dichloorbenzeen | µg/l    | <0.50               |   | <0.50               |
| S       | Tot. dichloorbenzeen | µg/l    | <1.5 <sup>(1)</sup> |   | <1.5 <sup>(1)</sup> |

S = door Sterlab geaccrediteerd

**Opmerkingen:**

1 = Methode vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen: GC-MS

Opmerking monster SA31101766:  
321-1-1: AC7025924, AC410643/

Opmerking monster SA31101767:  
330-1-1: AC7025867

Opmerking monster SA31101768:  
334-1-1: AC7025654, AC410642\$

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA  
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Veluwe en Twente.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau  
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30  
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402  
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

## Onderzoeksrapport

### Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox B.V.  
Aanvrager : dhr.P.Mulder  
Adres : Postbus 221  
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 3 van 3

### Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : C6070W5  
Rapportnummer : EA31101882  
Opdracht omschr. : DICO-TERREIN  
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 17-11-2003  
Datum inkling : 17-11-2003  
Datum rapportage : 24-11-2003

### Monstergegevens:

| Nr | Labnr.     | Monsteromschrijving |
|----|------------|---------------------|
| 1  | SA31101766 | 321-1-1             |
| 2  | SA31101767 | 330-1-1             |
| 3  | SA31101768 | 334-1-1             |

| Monstersoort | Datum bemonstering |
|--------------|--------------------|
| WATER        | 14-11-2003         |
| WATER        | 14-11-2003         |
| WATER        | 14-11-2003         |

### Resultaten:

| Sterlab | Parameter | Eenheid | 1 | 2 | 3 |
|---------|-----------|---------|---|---|---|
|---------|-----------|---------|---|---|---|

Hoofd lab. ing. J.T. Klein Elhorst

Handtekening

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.  
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA  
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Veluwe en Twente.





ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30  
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402  
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

## Onderzoeksrapport

**Opdrachtgever:**

Opdrachtgever : Geofox B.V.  
Aanvrager : dhr.P.Mulder  
Adres : Postbus 221  
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 1 van 2

**Opdrachtgegevens:**

Opdrachtcode : C6070W1  
Rapportnummer : EA31101023  
Opdracht omschr. : DICO-TERREIN  
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 07-11-2003  
Datum inklaring : 07-11-2003  
Datum rapportage : 13-11-2003

**Monstergegevens:**

Nr Labnr. Monsteromschrijving  
1 SA31100759 323-1-1

Monstersoort  
WATER

Datum bemonstering  
05-11-2003

**Resultaten:**

| Sterlab          | Parameter            | Eenheid | 1                   |
|------------------|----------------------|---------|---------------------|
| METALEN          |                      |         |                     |
| S                | Arseen               | µg/l    | <5                  |
| S                | Cadmium              | µg/l    | <0.3                |
| S                | Chroom               | µg/l    | 5.5                 |
| S                | Koper                | µg/l    | <5.0                |
| S                | Kwik                 | µg/l    | <0.05               |
| S                | Lood                 | µg/l    | <5                  |
| S                | Nikkel               | µg/l    | <5                  |
| S                | Zink                 | µg/l    | <10                 |
| AROMATEN         |                      |         |                     |
| S                | Benzeen              | µg/l    | 1.3                 |
| S                | Tolueen              | µg/l    | 4100                |
| S                | Ethylbenzeen         | µg/l    | 1000                |
| S                | P-m-xyleen           | µg/l    | 3100                |
| S                | O-xyleen             | µg/l    | 880                 |
| S                | Totaal aromaten      | µg/l    | 9100 <sup>(1)</sup> |
| S                | Totaal xylenen       | µg/l    | 4000                |
| S                | Naftaleen            | µg/l    | 670                 |
| MINERALE OLIE GC |                      |         |                     |
| S                | Olie totaal C10-C40  | µg/l    | 5700 <sup>(2)</sup> |
| S                | Fractie C-10 - C-14  | µg/l    | 5700                |
| S                | Fractie C-14 - C-20  | µg/l    | <50                 |
| S                | Fractie C-20 - C-27  | µg/l    | <50                 |
| S                | Fractie C-27 - C-40  | µg/l    | <50                 |
| S                | Florisil behandeling |         | +                   |
|                  | Chromatogram         |         | +                   |
| VOCI NEN-5740    |                      |         |                     |
| S                | 1,2,-Dichloorethaan  | µg/l    | <10                 |
| S                | cis-1,2 dichl.etheen | µg/l    | <10                 |
| S                | 1,2,-Dichloorpropan  | µg/l    | <10                 |

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA  
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Veluwe en Twente.





ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau  
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30  
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402  
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

## Onderzoeksrapport

### Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox B.V.  
Aanvrager : dhr. P. Mulder  
Adres : Postbus 221  
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 2 van 2

### Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : C6070W1  
Rapportnummer : EA31101023  
Opdracht omschr. : DICO-TERREIN  
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 07-11-2003  
Datum inkling : 07-11-2003  
Datum rapportage : 13-11-2003

### Monstergegevens:

Nr Labnr. Monsteromschrijving  
1 SA31100759 323-1-1

Monstersoort  
WATER

Datum bemonstering  
05-11-2003

### Resultaten:

| Sterlab | Parameter            | Eenheid | 1                  |
|---------|----------------------|---------|--------------------|
|         | VOCI NEN-5740        |         |                    |
| S       | Trichloormethaan     | µg/l    | <10                |
| S       | 1,1,1-Trichlooretha. | µg/l    | <10                |
| S       | 1,1,2-Trichlooretha. | µg/l    | <10                |
| S       | Trichlooretheen      | µg/l    | <10                |
| S       | Tetrachloormethaan   | µg/l    | <10                |
| S       | Tetrachlooretheen    | µg/l    | <10                |
| S       | Monochloorbenzeen    | µg/l    | <10                |
| S       | 1,3-Dichloorbenzeen  | µg/l    | <10                |
| S       | 1,4-Dichloorbenzeen  | µg/l    | <10                |
| S       | 1,2-Dichloorbenzeen  | µg/l    | <10                |
| S       | Tot. dichloorbenzeen | µg/l    | <30 <sup>(3)</sup> |

S = door Sterlab geaccrediteerd

### Opmerkingen:

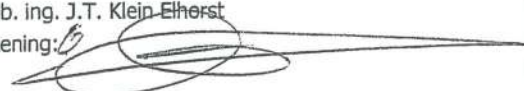
1 = Methode vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen: GC-MS

2 = Het patroon duidt op een vluchtige oliefractie (< C10) en een middelzware oliefractie.

3 = De rapportagegrens is verhoogd omdat bij de analyse een verdunningsstap noodzakelijk was; dit als gevolg van het in verhoogde concentratie voorkomen van een of meerdere componenten.

Opmerking monster SA31100759:  
323-1-1: AC702614%, AC4141470

Hoofd lab. ing. J.T. Klein Elhorst

Handtekening: 

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.  
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA  
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Veluwe en Twente.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

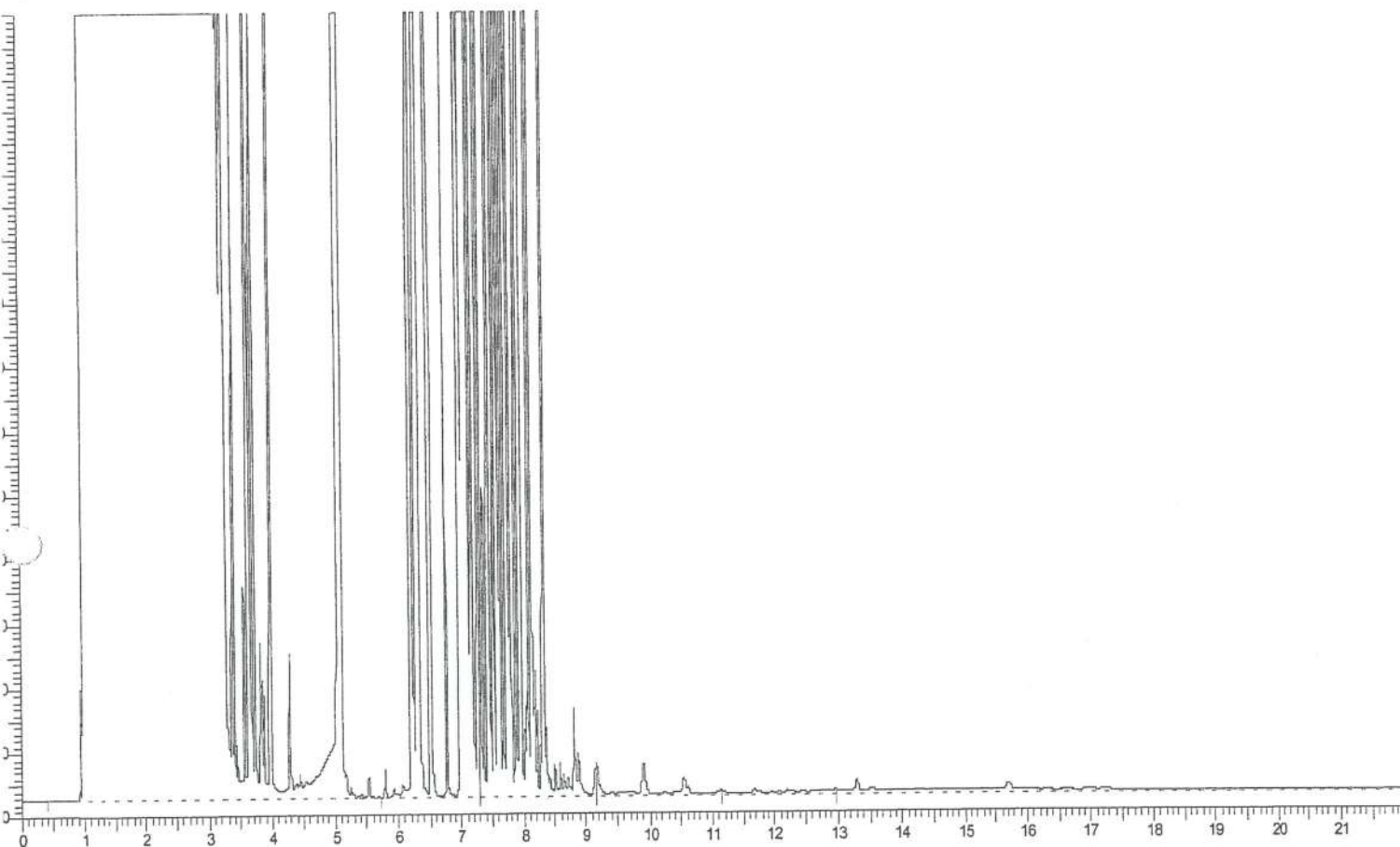
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30  
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402  
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

## Chromatogram

### Gegevens:

Opdrachtcode: C6070W1  
Opdrachtnaam: DICO-TERREIN  
Monsternaam: 323-1-1  
Monstersoort: WATER  
Verdunning: 4

Monstercode: SA31100759  
Opdrachtgever: Geofox B.V.  
Aanvrager: dhr.P.Mulder  
Bestandsnaam: D10K024.TX0  
Datum: 12-11-2003



C8-C10 = 5.741 - 7.301 min.  
C10-C14 = 7.301 - 9.176 min.  
C14-C20 = 9.176 - 11.156 min.  
C20-C27 = 11.156 - 12.972 min.  
C27-C40 = 12.972 - 22.099 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| benzine               | C9 -C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie     | C10-C28 |
| motorolie             | C20-C36 |
| stookolie             | C10-C36 |



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA  
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA B.V. gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Veluwe en Twente.



## Bijlage 3

### Overschrijdingstabellen grond- en grondwater





## OVERSCHRIJDINGSTABELLEN

Opmerkingen bij de overschrijdingstabellen:

1. Overschrijding van de referentiewaarden wordt in de tabellen als volgt gepresenteerd:

| <i>aanduiding</i> | <i>toetsing</i>                                                    | <i>interpretatie</i>   |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------|
| *                 | gehalte beneden of gelijk aan de S-waarde                          | geen verhoogd gehalte  |
| **                | gehalte boven de S-waarde en kleiner dan of gelijk aan de T-waarde | licht verhoogd gehalte |
| ***               | gehalte boven de T-waarde en kleiner dan of gelijk aan de I-waarde | matig verhoogd gehalte |
| ***               | gehalte boven de I-waarde                                          | sterk verhoogd gehalte |

2. In de tabellen worden de volgende afkortingen gebruikt:  
PAK: polycyclische aromatische koolwaterstoffen;  
EOX: extraheerbare organohalogenenverbindingen;  
VAK (= BTEX): vluchtige aromatische koolwaterstoffen;  
VOX (= CKW): vluchtige organochloorverbindingen.
3. Met PAK wordt bedoeld de somparameter van polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK). Dit is hetzelfde als PAK-totaal. Het is de som van de gehalten van 10 verschillende PAK. Voor de individuele PAK-verbindingen bestaan voor de grond geen S-waarden, alleen een I-waarde. Dit is dezelfde I-waarde als die voor de somparameter van PAK. Voor het grondwater bestaan de S-waarden voor de individuele PAK-verbindingen wel.
4. Voor extraheerbare organohalogenenverbindingen (EOX) is geen I-waarde vastgesteld. De reden hiervoor is dat het hanteren van een dergelijke parameter toxicologisch gezien geen waarde heeft. De EOX-bepaling geeft alleen een indicatie of de I-waarden van een individuele halogeenverbinding mogelijk wordt overschreden.
5. Voor enkele vluchtige organochloorverbindingen (VOX) zijn (vooralsnog) geen toetsingswaarden vastgesteld.

Opdrachtcode: C6070G1  
 Pagina: 1 van 1  
 Aanvrager: dhr.P.Mulder  
 Project: DICO-TERREIN  
 Datum aangeleverd: 07-11-2003  
 Datum afgerond: 18-11-2003

1 SA31100740 GROND MM1

| Parameter            | Eenheid  | 1    | S   | T    | I   |     |
|----------------------|----------|------|-----|------|-----|-----|
| Hom. met Sample Mate |          | +    |     |      |     |     |
| Voorbehand. NEN 5751 |          | +    |     |      |     |     |
| Droge stof           | % (m/m)  | 89.6 |     |      |     |     |
| Gloeiverlies(Org.st) | % van ds | 3.4  |     |      |     |     |
| Lutum ( < 2 µm )     | % van ds | 1.8  |     |      |     |     |
| METALEN              |          |      |     |      |     |     |
| Arseen               | mg/kg ds | 13   | -   | 17   | 25  | 32  |
| Cadmium              | mg/kg ds | 1.2  | *   | 0.49 | 3.9 | 7.4 |
| Chroom               | mg/kg ds | 18   | -   | 54   | 129 | 204 |
| Koper                | mg/kg ds | 81   | **  | 18   | 57  | 96  |
| Kwik                 | mg/kg ds | <0.2 | -   | 0.21 | 3.6 | 7.0 |
| Lood                 | mg/kg ds | 360  | *** | 55   | 200 | 344 |
| Nikkel               | mg/kg ds | 10.0 | -   | 12   | 41  | 71  |
| Zink                 | mg/kg ds | 710  | *** | 61   | 186 | 311 |
| PAK(10)              |          |      |     |      |     |     |
| Naftaleen            | mg/kg ds | 0.06 |     |      |     |     |
| Fenanthreen          | mg/kg ds | 1.3  |     |      |     |     |
| Anthraceen           | mg/kg ds | 0.25 |     |      |     |     |
| Fluorantheen         | mg/kg ds | 1.5  |     |      |     |     |
| Benzo(a)anthraceen   | mg/kg ds | 0.52 |     |      |     |     |
| Chryseen             | mg/kg ds | 0.57 |     |      |     |     |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.23 |     |      |     |     |
| Benzo(a)pyreen       | mg/kg ds | 0.68 |     |      |     |     |
| Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | 0.47 |     |      |     |     |
| Indeno(1,2,3-c,d)pyr | mg/kg ds | 0.45 |     |      |     |     |
| Totaal PAK           | mg/kg ds | 6.0  | *   | 1.0  | 21  | 40  |

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum l=1.8 % van ds

Organische stof l=3.4 % van ds

\* = Resultaat is groter dan streefwaarde.

\*\* = Resultaat is groter dan tussenwaarde.

\*\*\* = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Opdrachtcode: C6070G4  
Pagina: 1 van 1  
Aanvrager: dhr.P.Mulder  
Project: DICO-TERREIN  
Datum aangeleverd: 07-11-2003  
Datum afgerond: 17-11-2003

1 SA31100754 GROND M2

| Parameter              | Eenheid  | 1     | S   | T    | I   |     |
|------------------------|----------|-------|-----|------|-----|-----|
| Voorbehand. NEN 5751   |          | +     |     |      |     |     |
| Droge stof             | % (m/m)  | 91.2  |     |      |     |     |
| Gloeiverlies(Org.st)   | % van ds | 4.6   |     |      |     |     |
| KORRELGROOTTEVERDELING |          |       |     |      |     |     |
| Lutum ( < 2 µm )       | % van ds | 3.1   |     |      |     |     |
| METALEN                |          |       |     |      |     |     |
| Arseen                 | mg/kg ds | 170   | *** | 18   | 26  | 34  |
| Cadmium                | mg/kg ds | 2.3   | *   | 0.53 | 4.2 | 7.9 |
| Chroom                 | mg/kg ds | 13    | -   | 56   | 135 | 214 |
| Koper                  | mg/kg ds | 640   | *** | 20   | 62  | 104 |
| Kwik                   | mg/kg ds | 3.2   | *   | 0.22 | 3.7 | 7.2 |
| Lood                   | mg/kg ds | 1610  | *** | 58   | 209 | 360 |
| Nikkel                 | mg/kg ds | 30    | *   | 13   | 46  | 79  |
| Zink                   | mg/kg ds | 4000  | *** | 66   | 203 | 340 |
| PAK(10)                |          |       |     |      |     |     |
| Naftaleen              | mg/kg ds | <0.04 |     |      |     |     |
| Fenanthreen            | mg/kg ds | 0.19  |     |      |     |     |
| Anthraceen             | mg/kg ds | <0.04 |     |      |     |     |
| Fluorantheen           | mg/kg ds | 0.31  |     |      |     |     |
| Benzo(a)anthraceen     | mg/kg ds | 0.12  |     |      |     |     |
| Chryseen               | mg/kg ds | 0.15  |     |      |     |     |
| Benzo(k)fluorantheen   | mg/kg ds | 0.06  |     |      |     |     |
| Benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | 0.16  |     |      |     |     |
| Benzo(g,h,i)peryleen   | mg/kg ds | 0.12  |     |      |     |     |
| Indeno(1,2,3-c,d)pyr   | mg/kg ds | 0.12  |     |      |     |     |
| Totaal PAK             | mg/kg ds | 1.3   | *   | 1.0  | 21  | 40  |

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum 1=3.1 % van ds

Organische stof 1=4.6 % van ds

\* = Resultaat is groter dan streefwaarde.

\*\* = Resultaat is groter dan tussenwaarde.

\*\*\* = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.



Opdrachtcode: C6070G4  
Pagina: 1 van 1  
Aanvrager: dhr.P.Mulder  
Project: DICO-TERREIN  
Datum aangeleverd: 07-11-2003  
Datum afgerond: 17-11-2003

1 SA31100755 GROND M3

| Parameter              | Eenheid  | 1       | S    | T   | I   |
|------------------------|----------|---------|------|-----|-----|
| Voorbehand. NEN 5751   |          | +       |      |     |     |
| Droge stof             | % (m/m)  | 91.3    |      |     |     |
| Gloeiverlies(Org.st)   | % van ds | 2.5     |      |     |     |
| KORRELGROOTTEVERDELING |          |         |      |     |     |
| Lutum ( < 2 µm )       | % van ds | 2.9     |      |     |     |
| METALEN                |          |         |      |     |     |
| Arseen                 | mg/kg ds | 19 *    | 17   | 25  | 33  |
| Cadmium                | mg/kg ds | 0.5 *   | 0.48 | 3.9 | 7.2 |
| Chroom                 | mg/kg ds | 21 -    | 56   | 134 | 212 |
| Koper                  | mg/kg ds | 96 **   | 18   | 57  | 96  |
| Kwik                   | mg/kg ds | 3.3 *   | 0.21 | 3.7 | 7.1 |
| Lood                   | mg/kg ds | 280 **  | 55   | 200 | 345 |
| Nikkel                 | mg/kg ds | 11 -    | 13   | 45  | 77  |
| Zink                   | mg/kg ds | 750 *** | 62   | 192 | 321 |
| PAK(10)                |          |         |      |     |     |
| Naftaleen              | mg/kg ds | <0.04   |      |     |     |
| Fenanthreen            | mg/kg ds | 0.10    |      |     |     |
| Anthraceen             | mg/kg ds | <0.04   |      |     |     |
| Fluorantheen           | mg/kg ds | 0.26    |      |     |     |
| Benzo(a)anthraceen     | mg/kg ds | 0.12    |      |     |     |
| Chryseen               | mg/kg ds | 0.14    |      |     |     |
| Benzo(k)fluorantheen   | mg/kg ds | 0.09    |      |     |     |
| Benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | 0.22    |      |     |     |
| Benzo(g,h,i)peryleen   | mg/kg ds | 0.18    |      |     |     |
| Indeno(1,2,3-c,d)pyr   | mg/kg ds | 0.16    |      |     |     |
| Totaal PAK             | mg/kg ds | 1.3 *   | 1.0  | 21  | 40  |

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum l=2.9 % van ds

Organische stof l=2.5 % van ds

\* = Resultaat is groter dan streefwaarde.

\*\* = Resultaat is groter dan tussenwaarde.

\*\*\* = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Opdrachtcode: C6070G5  
Pagina: 1 van 2  
Aanvrager: dhr.P.Mulder  
Project: DICO-TERREIN  
Datum aangeleverd: 07-11-2003  
Datum afgerond: 14-11-2003

1 SA31100756 GROND M6

| Parameter              | Eenheid  | 1     | S   | T      | I    |      |
|------------------------|----------|-------|-----|--------|------|------|
| Voorbehand. NEN 5751   |          | +     |     |        |      |      |
| Droge stof             | % (m/m)  | 90.4  |     |        |      |      |
| Gloeiverlies(Org.st)   | % van ds | 13.6  |     |        |      |      |
| KORRELGROOTTEVERDELING |          |       |     |        |      |      |
| Lutum ( < 2 µm )       | % van ds | 4.9   |     |        |      |      |
| METALEN                |          |       |     |        |      |      |
| Arseen                 | mg/kg ds | 36    | **  | 22     | 32   | 42   |
| Cadmium                | mg/kg ds | 2.3   | *   | 0.73   | 5.9  | 11   |
| Chroom                 | mg/kg ds | 240   | *** | 60     | 144  | 227  |
| Koper                  | mg/kg ds | 260   | *** | 26     | 82   | 138  |
| Kwik                   | mg/kg ds | <0.2  | -   | 0.24   | 4.1  | 7.9  |
| Lood                   | mg/kg ds | 980   | *** | 69     | 248  | 427  |
| Nikkel                 | mg/kg ds | 46    | *   | 15     | 52   | 89   |
| Zink                   | mg/kg ds | 1680  | *** | 85     | 261  | 438  |
| EOX                    |          |       |     |        |      |      |
| Extr.org.halogeniden   | mg/kg ds | 270   | *   | 0.30   |      |      |
| MINERALE OLIE GC       |          |       |     |        |      |      |
| Olie totaal C10-C40    | mg/kg ds | 1700  | *   | 68     | 3434 | 6800 |
| Fractie C-10 - C-14    | mg/kg ds | 140   |     |        |      |      |
| Fractie C-14 - C-20    | mg/kg ds | 530   |     |        |      |      |
| Fractie C-20 - C-27    | mg/kg ds | 550   |     |        |      |      |
| Fractie C-27 - C-40    | mg/kg ds | 450   |     |        |      |      |
| Florisil behandeling   |          | +     |     |        |      |      |
| Chromatogram           |          | +     |     |        |      |      |
| VOCI NVN5740           |          |       |     |        |      |      |
| Dichloormethaan        | mg/kg ds | <0.05 | -   | 0.54   | 7.1  | 14   |
| 1,1-Dichloorethaan     | mg/kg ds | <0.05 | -   | 0.027  | 10   | 20   |
| Trichloormethaan       | mg/kg ds | <0.05 | -   | 0.027  | 6.8  | 14   |
| 1,2,-Dichloorethaan    | mg/kg ds | <0.05 | -   | 0.027  | 2.7  | 5.4  |
| 1,1,1-Trichlooretha.   | mg/kg ds | 0.02  | -   | 0.095  | 10   | 20   |
| Tetrachloormethaan     | mg/kg ds | <0.01 | -   | 0.54   | 0.95 | 1.4  |
| Trichlooretheen        | mg/kg ds | <0.01 | -   | 0.14   | 41   | 82   |
| 1,1,2-Trichlooretha.   | mg/kg ds | <0.05 | -   | 0.0027 | 2.7  | 5.4  |
| Tetrachlooretheen      | mg/kg ds | <0.01 | -   |        |      |      |
| Totaal VOCI            | mg/kg ds | <0.29 |     |        |      |      |
| cis-1,2 dichl.etheen   | mg/kg ds | <0.05 |     |        |      |      |
| trans-1,2 dichl.ethe   | mg/kg ds | <0.05 |     |        |      |      |
| Tot.cis-trans-etheen   | mg/kg ds | <0.10 | -   | 0.27   | 0.82 | 1.4  |

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum l=4.9 % van ds

Organische stof l=13.6 % van ds

\* = Resultaat is groter dan streefwaarde.

\*\* = Resultaat is groter dan tussenwaarde.

\*\*\* = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Opdrachtcode: C6070G5  
Pagina: 2 van 2  
Aanvrager: dhr.P.Mulder  
Project: DICO-TERREIN  
Datum aangeleverd: 07-11-2003  
Datum afgerond: 14-11-2003

1 SA31100756 GROND M6

| Parameter            | Eenheid  | 1     | S | T   | I     |
|----------------------|----------|-------|---|-----|-------|
| PAK(10)              |          |       |   |     |       |
| Naftaleen            | mg/kg ds | 1.6   |   |     |       |
| Fenanthreen          | mg/kg ds | 0.10  |   |     |       |
| Anthraceen           | mg/kg ds | <0.04 |   |     |       |
| Fluorantheen         | mg/kg ds | 0.12  |   |     |       |
| Benzo(a)anthraceen   | mg/kg ds | 0.07  |   |     |       |
| Chryseen             | mg/kg ds | 0.08  |   |     |       |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.08  |   |     |       |
| Benzo(a)pyreen       | mg/kg ds | 0.18  |   |     |       |
| Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | 0.26  |   |     |       |
| Indeno(1,2,3-c,d)pyr | mg/kg ds | 0.19  |   |     |       |
| Totaal PAK           | mg/kg ds | 2.7   | * | 1.4 | 28 54 |

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum l=4.9 % van ds

Organische stof l=13.6 % van ds

- \* = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- \*\* = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- \*\*\* = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Opdrachtcode: C6070G3  
Pagina: 1 van 2  
Aanvrager: dhr.P.Mulder  
Project: DICO-TERREIN  
Datum aangeleverd: 07-11-2003  
Datum afgerond: 14-11-2003

1 SA31100748 GROND MM7

| Parameter              | Eenheid  | 1     | S   | T      | I    |      |
|------------------------|----------|-------|-----|--------|------|------|
| Hom. met Sample Mate   |          | +     |     |        |      |      |
| Voorbehand. NEN 5751   |          | +     |     |        |      |      |
| Droge stof             | % (m/m)  | 89.1  |     |        |      |      |
| Gloeiverlies(Org.st)   | % van ds | 8.7   |     |        |      |      |
| KORRELGROOTTEVERDELING |          |       |     |        |      |      |
| Lutum ( < 2 µm )       | % van ds | 5.0   |     |        |      |      |
| METALEN                |          |       |     |        |      |      |
| Arseen                 | mg/kg ds | 23    | *   | 20     | 30   | 39   |
| Cadmium                | mg/kg ds | 3.8   | *   | 0.63   | 5.0  | 9.4  |
| Chroom                 | mg/kg ds | 64    | *   | 60     | 144  | 228  |
| Koper                  | mg/kg ds | 100   | **  | 23     | 73   | 123  |
| Kwik                   | mg/kg ds | <0.2  | -   | 0.23   | 4.0  | 7.7  |
| Lood                   | mg/kg ds | 410   | *** | 64     | 230  | 397  |
| Nikkel                 | mg/kg ds | 33    | *   | 15     | 53   | 90   |
| Zink                   | mg/kg ds | 1890  | *** | 78     | 240  | 401  |
| EOX                    |          |       |     |        |      |      |
| Extr.org.halogeniden   | mg/kg ds | 66    | *   | 0.30   |      |      |
| MINERALE OLIE GC       |          |       |     |        |      |      |
| Olie totaal C10-C40    | mg/kg ds | 1200  | *   | 43     | 2197 | 4350 |
| Fractie C-10 - C-14    | mg/kg ds | 58    |     |        |      |      |
| Fractie C-14 - C-20    | mg/kg ds | 120   |     |        |      |      |
| Fractie C-20 - C-27    | mg/kg ds | 450   |     |        |      |      |
| Fractie C-27 - C-40    | mg/kg ds | 570   |     |        |      |      |
| Florisil behandeling   |          | +     |     |        |      |      |
| Chromatogram           |          |       |     |        |      |      |
| VOCI NVN5740           |          |       |     |        |      |      |
| Dichloormethaan        | mg/kg ds | <0.05 | -   | 0.35   | 4.5  | 8.7  |
| 1,1-Dichloorethaan     | mg/kg ds | <0.05 | -   | 0.017  | 6.5  | 13   |
| Trichloormethaan       | mg/kg ds | <0.05 | -   | 0.017  | 4.4  | 8.7  |
| 1,2,-Dichloorethaan    | mg/kg ds | <0.05 | -   | 0.017  | 1.7  | 3.5  |
| 1,1,1-Trichlooretha.   | mg/kg ds | <0.01 | -   | 0.061  | 6.6  | 13   |
| Tetrachloormethaan     | mg/kg ds | <0.01 | -   | 0.35   | 0.61 | 0.87 |
| Trichlooretheen        | mg/kg ds | <0.01 | -   | 0.087  | 26   | 52   |
| 1,1,2-Trichlooretha.   | mg/kg ds | <0.05 | -   | 0.0017 | 1.7  | 3.5  |
| Tetrachlooretheen      | mg/kg ds | <0.01 | -   |        |      |      |
| Totaal VOCI            | mg/kg ds | <0.29 |     |        |      |      |
| cis-1,2 dichl.etheen   | mg/kg ds | <0.05 |     |        |      |      |
| trans-1,2 dichl.ethe   | mg/kg ds | <0.05 |     |        |      |      |

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum l=5 % van ds

Organische stof l=8.7 % van ds

\* = Resultaat is groter dan streefwaarde.

\*\* = Resultaat is groter dan tussenwaarde.

\*\*\* = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.



Opdrachtcode: C6070G3  
Pagina: 2 van 2  
Aanvrager: dhr.P.Mulder  
Project: DICO-TERREIN  
Datum aangeleverd: 07-11-2003  
Datum afgerond: 14-11-2003

1 SA31100748 GROND MM7

| Parameter            | Eenheid  | I     | S | T    | I    |      |
|----------------------|----------|-------|---|------|------|------|
| VOCI NVN5740         |          |       |   |      |      |      |
| Tot.cis-trans-etheen | mg/kg ds | <0.10 | - | 0.17 | 0.52 | 0.87 |
| PAK(10)              |          |       |   |      |      |      |
| Naftaleen            | mg/kg ds | 0.08  |   |      |      |      |
| Fenanthreen          | mg/kg ds | 0.08  |   |      |      |      |
| Anthraceen           | mg/kg ds | <0.04 |   |      |      |      |
| Fluorantheen         | mg/kg ds | 0.15  |   |      |      |      |
| Benzo(a)anthraceen   | mg/kg ds | 0.07  |   |      |      |      |
| Chryseen             | mg/kg ds | 0.11  |   |      |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.06  |   |      |      |      |
| Benzo(a)pyreen       | mg/kg ds | 0.11  |   |      |      |      |
| Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | 0.12  |   |      |      |      |
| Indeno(1,2,3-c,d)pyr | mg/kg ds | 0.10  |   |      |      |      |
| Totaal PAK           | mg/kg ds | 0.88  | - | 1.0  | 21   | 40   |

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum l=5 % van ds

Organische stof l=8.7 % van ds

\* = Resultaat is groter dan streefwaarde.

\*\* = Resultaat is groter dan tussenwaarde.

\*\*\* = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Opdrachtcode: C6070G5  
Pagina: 1 van 2  
Aanvrager: dhr.P.Mulder  
Project: DICO-TERREIN  
Datum aangeleverd: 07-11-2003  
Datum afgerond: 14-11-2003

1 SA31100757 GROND M8

| Parameter              | Eenheid  | 1     | S   | T      | I    |      |
|------------------------|----------|-------|-----|--------|------|------|
| Voorbehand. NEN 5751   |          | +     |     |        |      |      |
| Droge stof             | % (m/m)  | 94.8  |     |        |      |      |
| Gloeiverlies(Org.st)   | % van ds | 0.8   |     |        |      |      |
| KORRELGROOTTEVERDELING |          |       |     |        |      |      |
| Lutum ( < 2 µm )       | % van ds | 3.3   |     |        |      |      |
| METALEN                |          |       |     |        |      |      |
| Arseen                 | mg/kg ds | <5.0  | -   | 17     | 24   | 32   |
| Cadmium                | mg/kg ds | <0.4  | -   | 0.45   | 3.6  | 6.7  |
| Chroom                 | mg/kg ds | 11    | -   | 57     | 136  | 215  |
| Koper                  | mg/kg ds | <5.0  | -   | 17     | 55   | 92   |
| Kwik                   | mg/kg ds | <0.2  | -   | 0.21   | 3.6  | 7.0  |
| Lood                   | mg/kg ds | 11    | -   | 54     | 196  | 337  |
| Nikkel                 | mg/kg ds | 5.5   | -   | 13     | 47   | 80   |
| Zink                   | mg/kg ds | 18    | -   | 61     | 188  | 314  |
| AROMATEN               |          |       |     |        |      |      |
| Benzeen                | mg/kg ds | <0.05 | -   | 0.0020 | 0.10 | 0.20 |
| Tolueen                | mg/kg ds | 60    | *** | 0.0020 | 13   | 26   |
| Ethylbenzeen           | mg/kg ds | 46    | *** | 0.0060 | 5.0  | 10   |
| P-m-xyleen             | mg/kg ds | 170   |     |        |      |      |
| O-xyleen               | mg/kg ds | 51    |     |        |      |      |
| Totaal aromaten        | mg/kg ds | 330   |     |        |      |      |
| Totaal xylenen         | mg/kg ds | 220   | *** | 0.020  | 2.5  | 5.0  |
| EOX                    |          |       |     |        |      |      |
| Extr.org.halogeniden   | mg/kg ds | 6.2   | *   | 0.30   |      |      |
| MINERALE OLIE GC       |          |       |     |        |      |      |
| Olie totaal C10-C40    | mg/kg ds | 1400  | *** | 10     | 505  | 1000 |
| Fractie C-10 - C-14    | mg/kg ds | 1100  |     |        |      |      |
| Fractie C-14 - C-20    | mg/kg ds | 53    |     |        |      |      |
| Fractie C-20 - C-27    | mg/kg ds | 130   |     |        |      |      |
| Fractie C-27 - C-40    | mg/kg ds | 130   |     |        |      |      |
| Florisil behandeling   |          | +     |     |        |      |      |
| Chromatogram           |          | +     |     |        |      |      |
| VOCI NVN5740           |          |       |     |        |      |      |
| Dichloormethaan        | mg/kg ds | <0.05 | -   | 0.080  | 1.0  | 2.0  |
| 1,1-Dichloorethaan     | mg/kg ds | <0.05 | -   | 0.0040 | 1.5  | 3.0  |
| Trichloormethaan       | mg/kg ds | <0.05 | -   | 0.0040 | 1.0  | 2.0  |
| 1,2,-Dichloorethaan    | mg/kg ds | <0.05 | -   | 0.0040 | 0.40 | 0.80 |
| 1,1,1-Trichlooretha.   | mg/kg ds | <0.01 | -   | 0.014  | 1.5  | 3.0  |

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum 1=3.3 % van ds

Organische stof 1=8 % van ds

\* = Resultaat is groter dan streefwaarde.

\*\* = Resultaat is groter dan tussenwaarde.

\*\*\* = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Opdrachtcode: C6070G5  
Pagina: 2 van 2  
Aanvrager: dhr.P.Mulder  
Project: DICO-TERREIN  
Datum aangeleverd: 07-11-2003  
Datum afgerond: 14-11-2003

I SA31100757 GROND M8

| Parameter            | Eenheid  | 1     | S   | T       | I    |
|----------------------|----------|-------|-----|---------|------|
| VOC1 NVN5740         |          |       |     |         |      |
| Tetrachloormethaan   | mg/kg ds | <0.01 | -   | 0.080   | 0.14 |
| Trichlooretheen      | mg/kg ds | <0.01 | -   | 0.020   | 6.0  |
| 1,1,2-Trichlooretha. | mg/kg ds | <0.05 |     |         | 12   |
| Tetrachlooretheen    | mg/kg ds | <0.01 | -   | 0.00040 | 0.40 |
| Totaal VOC1          | mg/kg ds | <0.29 |     |         | 0.80 |
| cis-1,2 dichl.etheen | mg/kg ds | <0.05 |     |         |      |
| trans-1,2 dichl.ethe | mg/kg ds | <0.05 |     |         |      |
| Tot.cis-trans-etheen | mg/kg ds | <0.10 | -   | 0.040   | 0.12 |
| PAK(10)              |          |       |     |         |      |
| Naftaleen            | mg/kg ds | 75    |     |         |      |
| Fenanthreen          | mg/kg ds | 0.08  |     |         |      |
| Anthraceen           | mg/kg ds | <0.04 |     |         |      |
| Fluorantheen         | mg/kg ds | <0.04 |     |         |      |
| Benzo(a)anthraceen   | mg/kg ds | <0.04 |     |         |      |
| Chryseen             | mg/kg ds | <0.04 |     |         |      |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.04 |     |         |      |
| Benzo(a)pyreen       | mg/kg ds | <0.04 |     |         |      |
| Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | <0.04 |     |         |      |
| Indeno(1,2,3-c,d)pyr | mg/kg ds | <0.04 |     |         |      |
| Totaal PAK           | mg/kg ds | 76    | *** | 1.0     | 21   |

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum 1=3.3 % van ds

Organische stof 1=8 % van ds

\* = Resultaat is groter dan streefwaarde.

\*\* = Resultaat is groter dan tussenwaarde.

\*\*\* = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Opdrachtcode: C6070G5  
 Pagina: 1 van 1  
 Aanvrager: dhr.P.Mulder  
 Project: DICO-TERREIN  
 Datum aangeleverd: 07-11-2003  
 Datum afgerond: 14-11-2003

1 SA31100758 GROND M9

| Parameter            | Eenheid  | l     | S | T      | I    |
|----------------------|----------|-------|---|--------|------|
| Droge stof           | % (m/m)  | 96.2  |   |        |      |
| Gloeiverlies(Org.st) | % van ds | 0.7   |   |        |      |
| AROMATEN             |          |       |   |        |      |
| Benzeen              | mg/kg ds | <0.05 | - | 0.0020 | 0.10 |
| Tolueen              | mg/kg ds | <0.05 | - | 0.0020 | 13   |
| Ethylbenzeen         | mg/kg ds | <0.05 | - | 0.0060 | 5.0  |
| P-m-xyleen           | mg/kg ds | <0.05 |   |        | 10   |
| O-xyleen             | mg/kg ds | <0.05 |   |        |      |
| Totaal aromaten      | mg/kg ds | <0.25 |   |        |      |
| Totaal xyleneen      | mg/kg ds | <0.10 | - | 0.020  | 2.5  |
| Naftaleen            | mg/kg ds | <0.05 |   |        | 5.0  |
| MINERALE OLIE GC     |          |       |   |        |      |
| Olie totaal C10-C40  | mg/kg ds | <50   | - | 10     | 505  |
| Fractie C-10 - C-14  | mg/kg ds | <20   |   |        | 1000 |
| Fractie C-14 - C-20  | mg/kg ds | <20   |   |        |      |
| Fractie C-20 - C-27  | mg/kg ds | <20   |   |        |      |
| Fractie C-27 - C-40  | mg/kg ds | <20   |   |        |      |
| Florisil behandeling |          | +     |   |        |      |
| Chromatogram         |          | -     |   |        |      |

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum l=5 % van ds

Organische stof l=7 % van ds

\* = Resultaat is groter dan streefwaarde.

\*\* = Resultaat is groter dan tussenwaarde.

\*\*\* = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.



Opdrachtcode: C6070G3  
Pagina: 1 van 1  
Aanvrager: dhr.P.Mulder  
Project: DICO-TERREIN  
Datum aangeleverd: 07-11-2003  
Datum afgerond: 19-11-2003

1 SA31100749 GROND M10

| Parameter            | Eenheid  | 1     | S | T      | I    |
|----------------------|----------|-------|---|--------|------|
| Droge stof           | % (m/m)  | 91.2  |   |        |      |
| Gloeiverlies(Org.st) | % van ds | 0.6   |   |        |      |
| AROMATEN             |          |       |   |        |      |
| Benzeen              | mg/kg ds | <0.05 | - | 0.0020 | 0.10 |
| Tolueen              | mg/kg ds | <0.05 | - | 0.0020 | 13   |
| Ethylbenzeen         | mg/kg ds | <0.05 | - | 0.0060 | 5.0  |
| P-m-xyleen           | mg/kg ds | <0.05 |   |        | 10   |
| O-xyleen             | mg/kg ds | <0.05 |   |        |      |
| Totaal aromaten      | mg/kg ds | <0.25 |   |        |      |
| Totaal xylenen       | mg/kg ds | <0.10 | - | 0.020  | 2.5  |
| Naftaleen            | mg/kg ds | <0.05 |   |        | 5.0  |
| MINERALE OLIE GC     |          |       |   |        |      |
| Olie totaal C10-C40  | mg/kg ds | <50   | - | 10     | 505  |
| Fractie C-10 - C-14  | mg/kg ds | <20   |   |        | 1000 |
| Fractie C-14 - C-20  | mg/kg ds | <20   |   |        |      |
| Fractie C-20 - C-27  | mg/kg ds | <20   |   |        |      |
| Fractie C-27 - C-40  | mg/kg ds | <20   |   |        |      |
| Florisil behandeling |          | +     |   |        |      |
| Chromatogram         |          | -     |   |        |      |

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum 1=2 % van ds

Organische stof 1=.6 % van ds

\* = Resultaat is groter dan streefwaarde.

\*\* = Resultaat is groter dan tussenwaarde.

\*\*\* = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Opdrachtcode: C6070G3  
Pagina: 1 van 1  
Aanvrager: dhr.P.Mulder  
Project: DICO-TERREIN  
Datum aangeleverd: 07-11-2003  
Datum afgerond: 14-11-2003

1 SA31100750 GROND M11  
2 SA31100751 GROND M12

| Parameter            | Eenheid  | 1     | 2     | S     | T    | I    |
|----------------------|----------|-------|-------|-------|------|------|
| Droge stof           | % (m/m)  | 97.0  | 95.3  |       |      |      |
| Gloeiverlies(Org.st) | % van ds | <0.5  | <0.5  |       |      |      |
| AROMATEN             |          |       |       |       |      |      |
| Benzeen              | mg/kg ds | <0.05 | <0.05 | 0.002 | 0.10 | 0.20 |
| Tolueen              | mg/kg ds | <0.05 | <0.05 | 0.002 | 13   | 26   |
| Ethylbenzeen         | mg/kg ds | <0.05 | <0.05 | 0.006 | 5.0  | 10   |
| P-m-xyleen           | mg/kg ds | <0.05 | <0.05 |       |      |      |
| O-xyleen             | mg/kg ds | <0.05 | <0.05 |       |      |      |
| Totaal aromaten      | mg/kg ds | <0.25 | <0.25 |       |      |      |
| Totaal xylenen       | mg/kg ds | <0.10 | <0.10 | 0.020 | 2.5  | 5.0  |
| Naftaleen            | mg/kg ds | <0.05 | <0.05 |       |      |      |
| MINERALE OLIE GC     |          |       |       |       |      |      |
| Olie totaal C10-C40  | mg/kg ds | <50   | <50   | 10    | 505  | 1000 |
| Fractie C-10 - C-14  | mg/kg ds | <20   | <20   |       |      |      |
| Fractie C-14 - C-20  | mg/kg ds | <20   | <20   |       |      |      |
| Fractie C-20 - C-27  | mg/kg ds | <20   | <20   |       |      |      |
| Fractie C-27 - C-40  | mg/kg ds | <20   | <20   |       |      |      |
| Florisil behandeling |          | +     | +     |       |      |      |
| Chromatogram         |          | -     | -     |       |      |      |

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum 1=5 2=5 % van ds

Organische stof 1=,5 2=,5 % van ds

\* = Resultaat is groter dan streefwaarde.

\*\* = Resultaat is groter dan tussenwaarde.

\*\*\* = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Opdrachtcode: C6070G4  
Pagina: 1 van 1  
Aanvrager: dhr.P.Mulder  
Project: DICO-TERREIN  
Datum aangeleverd: 07-11-2003  
Datum afgerond: 17-11-2003

1 SA31100752 GROND M13

| Parameter            | Eenheid  | I     | S | T      | I    |
|----------------------|----------|-------|---|--------|------|
| Droge stof           | % (m/m)  | 93.3  |   |        |      |
| Gloeiverlies(Org.st) | % van ds | <0.5  |   |        |      |
| AROMATEN             |          |       |   |        |      |
| Benzeen              | mg/kg ds | <0.05 | - | 0.0020 | 0.10 |
| Tolueen              | mg/kg ds | <0.05 | - | 0.0020 | 13   |
| Ethylbenzeen         | mg/kg ds | <0.05 | - | 0.0060 | 5.0  |
| P-m-xyleen           | mg/kg ds | <0.05 |   |        | 10   |
| O-xyleen             | mg/kg ds | <0.05 |   |        |      |
| Totaal aromaten      | mg/kg ds | <0.25 |   |        |      |
| Totaal xylenen       | mg/kg ds | <0.10 | - | 0.020  | 2.5  |
| Naftaleen            | mg/kg ds | <0.05 |   |        | 5.0  |
| MINERALE OLIE GC     |          |       |   |        |      |
| Olie totaal C10-C40  | mg/kg ds | <50   | - | 10     | 505  |
| Fractie C-10 - C-14  | mg/kg ds | <20   |   |        | 1000 |
| Fractie C-14 - C-20  | mg/kg ds | <20   |   |        |      |
| Fractie C-20 - C-27  | mg/kg ds | <20   |   |        |      |
| Fractie C-27 - C-40  | mg/kg ds | <20   |   |        |      |
| Florisil behandeling |          | +     |   |        |      |
| Chromatogram         |          | -     |   |        |      |

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum l=2 % van ds

Organische stof l=.5 % van ds

\* = Resultaat is groter dan streefwaarde.

\*\* = Resultaat is groter dan tussenwaarde.

\*\*\* = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Opdrachtcode: C6070G4  
Pagina: 1 van 2  
Aanvrager: dhr.P.Mulder  
Project: DICO-TERREIN  
Datum aangeleverd: 07-11-2003  
Datum afgerond: 17-11-2003

1 SA31100753 GROND M14

| Parameter              | Eenheid  | 1     | S | T       | I    |      |
|------------------------|----------|-------|---|---------|------|------|
| Voorbehand. NEN 5751   |          | +     |   |         |      |      |
| Droge stof             | % (m/m)  | 95.9  |   |         |      |      |
| Gloeiverlies(Org.st)   | % van ds | <0.5  |   |         |      |      |
| KORRELGROOTTEVERDELING |          |       |   |         |      |      |
| Lutum ( < 2 µm )       | % van ds | <1.5  |   |         |      |      |
| METALEN                |          |       |   |         |      |      |
| Arseen                 | mg/kg ds | <5.0  | - | 16      | 23   | 30   |
| Cadmium                | mg/kg ds | <0.4  | - | 0.43    | 3.4  | 6.4  |
| Chroom                 | mg/kg ds | <5.0  | - | 53      | 127  | 201  |
| Koper                  | mg/kg ds | <5.0  | - | 16      | 51   | 86   |
| Kwik                   | mg/kg ds | <0.2  | - | 0.20    | 3.5  | 6.8  |
| Lood                   | mg/kg ds | <5.0  | - | 52      | 188  | 324  |
| Nikkel                 | mg/kg ds | <5.0  | - | 12      | 40   | 69   |
| Zink                   | mg/kg ds | 7.1   | - | 55      | 170  | 284  |
| EOX                    |          |       |   |         |      |      |
| Extr.org.halogeniden   | mg/kg ds | <0.1  | - | 0.30    |      |      |
| MINERALE OLIE GC       |          |       |   |         |      |      |
| Olie totaal C10-C40    | mg/kg ds | <50   | - | 10      | 505  | 1000 |
| Fractie C-10 - C-14    | mg/kg ds | <20   |   |         |      |      |
| Fractie C-14 - C-20    | mg/kg ds | <20   |   |         |      |      |
| Fractie C-20 - C-27    | mg/kg ds | <20   |   |         |      |      |
| Fractie C-27 - C-40    | mg/kg ds | <20   |   |         |      |      |
| Florisil behandeling   |          | +     |   |         |      |      |
| Chromatogram           |          |       |   |         |      |      |
| VOCI NVN5740           |          |       |   |         |      |      |
| Dichloormethaan        | mg/kg ds | <0.05 | - | 0.080   | 1.0  | 2.0  |
| 1,1-Dichloorethaan     | mg/kg ds | <0.05 | - | 0.0040  | 1.5  | 3.0  |
| Trichloormethaan       | mg/kg ds | <0.05 | - | 0.0040  | 1.0  | 2.0  |
| 1,2,-Dichloorethaan    | mg/kg ds | <0.05 | - | 0.0040  | 0.40 | 0.80 |
| 1,1,1-Trichlooretha.   | mg/kg ds | <0.01 | - | 0.014   | 1.5  | 3.0  |
| Tetrachloormethaan     | mg/kg ds | <0.01 | - | 0.080   | 0.14 | 0.20 |
| Trichlooretheen        | mg/kg ds | <0.01 | - | 0.020   | 6.0  | 12   |
| 1,1,2-Trichlooretha.   | mg/kg ds | <0.05 | - | 0.00040 | 0.40 | 0.80 |
| Tetrachlooretheen      | mg/kg ds | <0.01 | - |         |      |      |
| Totaal VOCI            | mg/kg ds | <0.29 |   |         |      |      |
| cis-1,2 dichl.etheen   | mg/kg ds | <0.05 |   |         |      |      |
| trans-1,2 dichl.ethe   | mg/kg ds | <0.05 |   |         |      |      |
| Tot.cis-trans-etheen   | mg/kg ds | <0.10 | - | 0.040   | 0.12 | 0.20 |

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum 1=1.5 % van ds

Organische stof 1=5 % van ds

\* = Resultaat is groter dan streefwaarde.

\*\* = Resultaat is groter dan tussenwaarde.

\*\*\* = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.



Opdrachtcode: C6070G4  
 Pagina: 2 van 2  
 Aanvrager: dhr.P.Mulder  
 Project: DICO-TERREIN  
 Datum aangeleverd: 07-11-2003  
 Datum afgerond: 17-11-2003

1 SA31100753 GROND M14

| Parameter            | Eenheid  | 1     | S | T   | I     |
|----------------------|----------|-------|---|-----|-------|
| PAK(10)              |          |       |   |     |       |
| Naftaleen            | mg/kg ds | <0.04 |   |     |       |
| Fenanthreen          | mg/kg ds | <0.04 |   |     |       |
| Anthraceen           | mg/kg ds | <0.04 |   |     |       |
| Fluorantheen         | mg/kg ds | <0.04 |   |     |       |
| Benzo(a)anthraceen   | mg/kg ds | <0.04 |   |     |       |
| Chryseen             | mg/kg ds | <0.04 |   |     |       |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.04 |   |     |       |
| Benzo(a)pyreen       | mg/kg ds | <0.04 |   |     |       |
| Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | <0.04 |   |     |       |
| Indeno(1,2,3-c,d)pyr | mg/kg ds | <0.04 |   |     |       |
| Totaal PAK           | mg/kg ds | <0.40 | - | 1.0 | 21 40 |

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum l=1.5 % van ds

Organische stof l=1.5 % van ds

\* = Resultaat is groter dan streefwaarde.

\*\* = Resultaat is groter dan tussenwaarde.

\*\*\* = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Opdrachtcode: C6070G1  
Pagina: 1 van 2  
Aanvrager: dhr.P.Mulder  
Project: DICO-TERREIN  
Datum aangeleverd: 07-11-2003  
Datum afgerond: 18-11-2003

1 SA31100741 GROND MM15

| Parameter              | Eenheid  | 1     | S | T      | I    |      |
|------------------------|----------|-------|---|--------|------|------|
| Hom. met Sample Mate   |          | +     |   |        |      |      |
| Voorbehand. NEN 5751   |          | +     |   |        |      |      |
| Droge stof             | % (m/m)  | 94.0  |   |        |      |      |
| Gloeiverlies(Org.st)   | % van ds | 2.1   |   |        |      |      |
| KORRELGROOTTEVERDELING |          |       |   |        |      |      |
| Lutum ( < 2 µm )       | % van ds | 3.5   |   |        |      |      |
| METALEN                |          |       |   |        |      |      |
| Arseen                 | mg/kg ds | <5.0  | - | 17     | 25   | 33   |
| Cadmium                | mg/kg ds | <0.4  | - | 0.48   | 3.8  | 7.2  |
| Chroom                 | mg/kg ds | 5.1   | - | 57     | 137  | 217  |
| Koper                  | mg/kg ds | <5.0  | - | 18     | 58   | 97   |
| Kwik                   | mg/kg ds | <0.2  | - | 0.21   | 3.7  | 7.1  |
| Lood                   | mg/kg ds | 5.6   | - | 56     | 201  | 347  |
| Nikkel                 | mg/kg ds | <5.0  | - | 14     | 47   | 81   |
| Zink                   | mg/kg ds | 9.8   | - | 64     | 195  | 327  |
| AROMATEN               |          |       |   |        |      |      |
| Benzeen                | mg/kg ds | <0.05 | - | 0.0021 | 0.11 | 0.21 |
| Tolueen                | mg/kg ds | <0.05 | - | 0.0021 | 14   | 27   |
| Ethylbenzeen           | mg/kg ds | <0.05 | - | 0.0063 | 5.3  | 11   |
| P-m-xyleen             | mg/kg ds | <0.05 |   |        |      |      |
| O-xyleen               | mg/kg ds | <0.05 |   |        |      |      |
| Totaal aromaten        | mg/kg ds | <0.25 |   |        |      |      |
| Totaal xylenen         | mg/kg ds | <0.10 | - | 0.021  | 2.6  | 5.3  |
| EOX                    |          |       |   |        |      |      |
| Extr.org.halogeniden   | mg/kg ds | <0.1  | - | 0.30   |      |      |
| MINERALE OLIE GC       |          |       |   |        |      |      |
| Olie totaal C10-C40    | mg/kg ds | <50   | - | 11     | 530  | 1050 |
| Fractie C-10 - C-14    | mg/kg ds | <20   |   |        |      |      |
| Fractie C-14 - C-20    | mg/kg ds | <20   |   |        |      |      |
| Fractie C-20 - C-27    | mg/kg ds | <20   |   |        |      |      |
| Fractie C-27 - C-40    | mg/kg ds | <20   |   |        |      |      |
| Florisil behandeling   |          | +     |   |        |      |      |
| Chromatogram           |          |       |   |        |      |      |
| VOCI NVN5740           |          |       |   |        |      |      |
| Dichloormethaan        | mg/kg ds | <0.05 | - | 0.084  | 1.1  | 2.1  |
| 1,1-Dichloorethaan     | mg/kg ds | <0.05 | - | 0.0042 | 1.6  | 3.2  |
| Trichloormethaan       | mg/kg ds | <0.05 | - | 0.0042 | 1.1  | 2.1  |
| 1,2,-Dichloorethaan    | mg/kg ds | <0.05 | - | 0.0042 | 0.42 | 0.84 |

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum 1=3.5 % van ds

Organische stof 1=2.1 % van ds

\* = Resultaat is groter dan streefwaarde.

\*\* = Resultaat is groter dan tussenwaarde.

\*\*\* = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Opdrachtcode: C6070G1  
Pagina: 2 van 2  
Aanvrager: dhr.P.Mulder  
Project: DICO-TERREIN  
Datum aangeleverd: 07-11-2003  
Datum afgerond: 18-11-2003

1 SA31100741 GROND MM15

| Parameter            | Eenheid  | 1       | S       | T    | I    |
|----------------------|----------|---------|---------|------|------|
| VOC NVN5740          |          |         |         |      |      |
| 1,1,1-Trichlooretha. | mg/kg ds | <0.01 - | 0.015   | 1.6  | 3.2  |
| Tetrachloormethaan   | mg/kg ds | <0.01 - | 0.084   | 0.15 | 0.21 |
| Trichlooretheen      | mg/kg ds | <0.01 - | 0.021   | 6.3  | 13   |
| 1,1,2-Trichlooretha. | mg/kg ds | <0.05   |         |      |      |
| Tetrachlooretheen    | mg/kg ds | <0.01 - | 0.00042 | 0.42 | 0.84 |
| Totaal VOCI          | mg/kg ds | <0.29   |         |      |      |
| cis-1,2 dichl.etheen | mg/kg ds | <0.05   |         |      |      |
| trans-1,2 dichl.ethe | mg/kg ds | <0.05   |         |      |      |
| Tot.cis-trans-etheen | mg/kg ds | <0.10 - | 0.042   | 0.13 | 0.21 |
| PAK(10)              |          |         |         |      |      |
| Naftaleen            | mg/kg ds | <0.04   |         |      |      |
| Fenanthreen          | mg/kg ds | <0.04   |         |      |      |
| Anthraceen           | mg/kg ds | <0.04   |         |      |      |
| Fluorantheen         | mg/kg ds | <0.04   |         |      |      |
| Benzo(a)anthraceen   | mg/kg ds | <0.04   |         |      |      |
| Chryseen             | mg/kg ds | <0.04   |         |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.04   |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen       | mg/kg ds | <0.04   |         |      |      |
| Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | <0.04   |         |      |      |
| Indeno(1,2,3-c,d)pyr | mg/kg ds | <0.04   |         |      |      |
| Totaal PAK           | mg/kg ds | <0.40 - | 1.0     | 21   | 40   |

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum l=3.5 % van ds

Organische stof l=2.1 % van ds

\* = Resultaat is groter dan streefwaarde.

\*\* = Resultaat is groter dan tussenwaarde.

\*\*\* = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Opdrachtcode: C6070G1  
Pagina: 1 van 2  
Aanvrager: dhr.P.Mulder  
Project: DICO-TERREIN  
Datum aangeleverd: 07-11-2003  
Datum afgerond: 18-11-2003

1 SA31100742 GROND MM16

| Parameter              | Eenheid  | I     | S | T       | I    |      |
|------------------------|----------|-------|---|---------|------|------|
| Hom. met Sample Mate   |          | +     |   |         |      |      |
| Voorbehand. NEN 5751   |          | +     |   |         |      |      |
| Droge stof             | % (m/m)  | 95.6  |   |         |      |      |
| Gloeiverlies(Org.st)   | % van ds | 1.4   |   |         |      |      |
| KORRELGROOTTEVERDELING |          |       |   |         |      |      |
| Lutum ( < 2 µm )       | % van ds | 4.1   |   |         |      |      |
| METALEN                |          |       |   |         |      |      |
| Arseen                 | mg/kg ds | <5.0  | - | 17      | 25   | 33   |
| Cadmium                | mg/kg ds | <0.4  | - | 0.47    | 3.7  | 7.0  |
| Chroom                 | mg/kg ds | <5.0  | - | 58      | 140  | 221  |
| Koper                  | mg/kg ds | <5.0  | - | 18      | 57   | 97   |
| Kwik                   | mg/kg ds | <0.2  | - | 0.21    | 3.7  | 7.2  |
| Lood                   | mg/kg ds | 10    | - | 56      | 201  | 346  |
| Nikkel                 | mg/kg ds | <5.0  | - | 14      | 49   | 85   |
| Zink                   | mg/kg ds | 13    | - | 64      | 198  | 331  |
| EOX                    |          |       |   |         |      |      |
| Extr.org.halogeniden   | mg/kg ds | 0.2   | - | 0.30    |      |      |
| MINERALE OLIE GC       |          |       |   |         |      |      |
| Olie totaal C10-C40    | mg/kg ds | <50   | - | 10      | 505  | 1000 |
| Fractie C-10 - C-14    | mg/kg ds | <20   |   |         |      |      |
| Fractie C-14 - C-20    | mg/kg ds | <20   |   |         |      |      |
| Fractie C-20 - C-27    | mg/kg ds | <20   |   |         |      |      |
| Fractie C-27 - C-40    | mg/kg ds | <20   |   |         |      |      |
| Florisil behandeling   |          | +     |   |         |      |      |
| Chromatogram           |          |       |   |         |      |      |
| VOCI NVN5740           |          |       |   |         |      |      |
| Dichloormethaan        | mg/kg ds | <0.05 | - | 0.080   | 1.0  | 2.0  |
| 1,1-Dichloorethaan     | mg/kg ds | <0.05 | - | 0.0040  | 1.5  | 3.0  |
| Trichloormethaan       | mg/kg ds | <0.05 | - | 0.0040  | 1.0  | 2.0  |
| 1,2-Dichloorethaan     | mg/kg ds | <0.05 | - | 0.0040  | 0.40 | 0.80 |
| 1,1,1-Trichlooretha.   | mg/kg ds | <0.01 | - | 0.014   | 1.5  | 3.0  |
| Tetrachloormethaan     | mg/kg ds | <0.01 | - | 0.080   | 0.14 | 0.20 |
| Trichlooretheen        | mg/kg ds | 0.60  | * | 0.020   | 6.0  | 12   |
| 1,1,2-Trichlooretha.   | mg/kg ds | <0.05 |   |         |      |      |
| Tetrachlooretheen      | mg/kg ds | 0.02  | * | 0.00040 | 0.40 | 0.80 |
| Totaal VOCI            | mg/kg ds | 0.62  |   |         |      |      |
| cis-1,2 dichl.etheen   | mg/kg ds | <0.05 |   |         |      |      |
| trans-1,2 dichl.ethe   | mg/kg ds | <0.05 |   |         |      |      |

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum 1=4.1 % van ds

Organische stof 1=1.4 % van ds

\* = Resultaat is groter dan streefwaarde.

\*\* = Resultaat is groter dan tussenwaarde.

\*\*\* = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.



Opdrachtcode: C6070G1  
Pagina: 2 van 2  
Aanvrager: dhr.P.Mulder  
Project: DICO-TERREIN  
Datum aangeleverd: 07-11-2003  
Datum afgerond: 18-11-2003

1 SA31100742 GROND MM16

| Parameter            | Eenheid  | 1     | S | T     | I         |
|----------------------|----------|-------|---|-------|-----------|
| VOC NVN5740          |          |       |   |       |           |
| Tot.cis-trans-etheen | mg/kg ds | <0.10 | - | 0.040 | 0.12 0.20 |
| PAK(10)              |          |       |   |       |           |
| Naftaleen            | mg/kg ds | <0.04 |   |       |           |
| Fenanthreen          | mg/kg ds | <0.04 |   |       |           |
| Anthraceen           | mg/kg ds | <0.04 |   |       |           |
| Fluorantheen         | mg/kg ds | <0.04 |   |       |           |
| Benzo(a)anthraceen   | mg/kg ds | <0.04 |   |       |           |
| Chryseen             | mg/kg ds | <0.04 |   |       |           |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.04 |   |       |           |
| Benzo(a)pyreen       | mg/kg ds | <0.04 |   |       |           |
| Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | <0.04 |   |       |           |
| Indeno(1,2,3-c,d)pyr | mg/kg ds | <0.04 |   |       |           |
| Totaal PAK           | mg/kg ds | <0.40 | - | 1.0   | 21 40     |

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum l=4.1 % van ds

Organische stof l=1.4 % van ds

\* = Resultaat is groter dan streefwaarde.

\*\* = Resultaat is groter dan tussenwaarde.

\*\*\* = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Opdrachtcode: C6070G1  
Pagina: 1 van 2  
Aanvrager: dhr.P.Mulder  
Project: DICO-TERREIN  
Datum aangeleverd: 07-11-2003  
Datum afgerond: 18-11-2003

1 SA31100743 GROND MM17

| Parameter              | Eenheid  | 1     | S | T       | I    |      |
|------------------------|----------|-------|---|---------|------|------|
| Hom. met Sample Mate   |          | +     |   |         |      |      |
| Voorbehand. NEN 5751   |          | +     |   |         |      |      |
| Droge stof             | % (m/m)  | 96.4  |   |         |      |      |
| Gloeiverlies(Org.st)   | % van ds | <0.5  |   |         |      |      |
| KORRELGROOTTEVERDELING |          |       |   |         |      |      |
| Lutum ( < 2 µm )       | % van ds | 2.6   |   |         |      |      |
| METALEN                |          |       |   |         |      |      |
| Arseen                 | mg/kg ds | <5.0  | - | 16      | 24   | 31   |
| Cadmium                | mg/kg ds | <0.4  | - | 0.44    | 3.5  | 6.6  |
| Chroom                 | mg/kg ds | <5.0  | - | 55      | 132  | 210  |
| Koper                  | mg/kg ds | <5.0  | - | 17      | 53   | 89   |
| Kwik                   | mg/kg ds | <0.2  | - | 0.21    | 3.6  | 6.9  |
| Lood                   | mg/kg ds | <5.0  | - | 53      | 192  | 331  |
| Nikkel                 | mg/kg ds | <5.0  | - | 13      | 44   | 76   |
| Zink                   | mg/kg ds | 5.8   | - | 59      | 180  | 301  |
| EOX                    |          |       |   |         |      |      |
| Extr.org.halogeniden   | mg/kg ds | <0.1  | - | 0.30    |      |      |
| MINERALE OLIE GC       |          |       |   |         |      |      |
| Olie totaal C10-C40    | mg/kg ds | <50   | - | 10      | 505  | 1000 |
| Fractie C-10 - C-14    | mg/kg ds | <20   |   |         |      |      |
| Fractie C-14 - C-20    | mg/kg ds | <20   |   |         |      |      |
| Fractie C-20 - C-27    | mg/kg ds | <20   |   |         |      |      |
| Fractie C-27 - C-40    | mg/kg ds | <20   |   |         |      |      |
| Florisil behandeling   |          | +     |   |         |      |      |
| Chromatogram           |          |       |   |         |      |      |
| -                      |          |       |   |         |      |      |
| VOCI NVN5740           |          |       |   |         |      |      |
| Dichloormethaan        | mg/kg ds | <0.05 | - | 0.080   | 1.0  | 2.0  |
| 1,1-Dichloorethaan     | mg/kg ds | <0.05 | - | 0.0040  | 1.5  | 3.0  |
| Trichloormethaan       | mg/kg ds | <0.05 | - | 0.0040  | 1.0  | 2.0  |
| 1,2-Dichloorethaan     | mg/kg ds | <0.05 | - | 0.0040  | 0.40 | 0.80 |
| 1,1,1-Trichlooretha.   | mg/kg ds | <0.01 | - | 0.014   | 1.5  | 3.0  |
| Tetrachloormethaan     | mg/kg ds | <0.01 | - | 0.080   | 0.14 | 0.20 |
| Trichlooretheen        | mg/kg ds | <0.01 | - | 0.020   | 6.0  | 12   |
| 1,1,2-Trichlooretha.   | mg/kg ds | <0.05 | - |         |      |      |
| Tetrachlooretheen      | mg/kg ds | <0.01 | - | 0.00040 | 0.40 | 0.80 |
| Totaal VOCI            | mg/kg ds | <0.29 |   |         |      |      |
| cis-1,2 dichl.etheen   | mg/kg ds | <0.05 |   |         |      |      |
| trans-1,2 dichl.ethe   | mg/kg ds | <0.05 |   |         |      |      |

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum l=2.6 % van ds

Organische stof l=5 % van ds

\* = Resultaat is groter dan streefwaarde.

\*\* = Resultaat is groter dan tussenwaarde.

\*\*\* = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Opdrachtcode: C6070G1  
Pagina: 2 van 2  
Aanvrager: dhr.P.Mulder  
Project: DICO-TERREIN  
Datum aangeleverd: 07-11-2003  
Datum afgerond: 18-11-2003

1 SA31100743 GROND MM17

| Parameter            | Eenheid  | 1     | S | T     | I    |      |
|----------------------|----------|-------|---|-------|------|------|
| VOC NVN5740          |          |       |   |       |      |      |
| Tot.cis-trans-etheen | mg/kg ds | <0.10 | - | 0.040 | 0.12 | 0.20 |
| PAK(10)              |          |       |   |       |      |      |
| Naftaleen            | mg/kg ds | <0.04 |   |       |      |      |
| Fenanthreen          | mg/kg ds | <0.04 |   |       |      |      |
| Anthraceen           | mg/kg ds | <0.04 |   |       |      |      |
| Fluorantheen         | mg/kg ds | <0.04 |   |       |      |      |
| Benzo(a)anthraceen   | mg/kg ds | <0.04 |   |       |      |      |
| Chryseen             | mg/kg ds | <0.04 |   |       |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.04 |   |       |      |      |
| Benzo(a)pyreen       | mg/kg ds | <0.04 |   |       |      |      |
| Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | <0.04 |   |       |      |      |
| Indeno(1,2,3-c,d)pyr | mg/kg ds | <0.04 |   |       |      |      |
| Totaal PAK           | mg/kg ds | <0.40 | - | 1.0   | 21   | 40   |

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum 1=2.6 % van ds

Organische stof 1=.5 % van ds

\* = Resultaat is groter dan streefwaarde.

\*\* = Resultaat is groter dan tussenwaarde.

\*\*\* = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Opdrachtcode: C6070G2  
Pagina: 1 van 2  
Aanvrager: dhr.P.Mulder  
Project: DICO-TERREIN  
Datum aangeleverd: 07-11-2003  
Datum afgerond: 14-11-2003

1 SA31100744 GROND MM18

| Parameter              | Eenheid  | 1     | S | T      | I    |      |
|------------------------|----------|-------|---|--------|------|------|
| Hom. met Sample Mate   |          | +     |   |        |      |      |
| Voorbehand. NEN 5751   |          | +     |   |        |      |      |
| Droge stof             | % (m/m)  | 94.1  |   |        |      |      |
| Gloeiverlies(Org.st)   | % van ds | 1.7   |   |        |      |      |
| KORRELGROOTTEVERDELING |          |       |   |        |      |      |
| Lutum ( < 2 µm )       | % van ds | 3.6   |   |        |      |      |
| METALEN                |          |       |   |        |      |      |
| Arsen                  | mg/kg ds | <5.0  | - | 17     | 25   | 32   |
| Cadmium                | mg/kg ds | <0.4  | - | 0.47   | 3.8  | 7.0  |
| Chroom                 | mg/kg ds | 6.4   | - | 57     | 137  | 217  |
| Koper                  | mg/kg ds | 9.8   | - | 18     | 57   | 96   |
| Kwik                   | mg/kg ds | <0.2  | - | 0.21   | 3.7  | 7.1  |
| Lood                   | mg/kg ds | 16    | - | 55     | 200  | 345  |
| Nikkel                 | mg/kg ds | <5.0  | - | 14     | 48   | 82   |
| Zink                   | mg/kg ds | 75    | * | 63     | 195  | 326  |
| AROMATEN               |          |       |   |        |      |      |
| Benzeen                | mg/kg ds | <0.05 | - | 0.0020 | 0.10 | 0.20 |
| Tolueen                | mg/kg ds | <0.05 | - | 0.0020 | 13   | 26   |
| Ethylbenzeen           | mg/kg ds | <0.05 | - | 0.0060 | 5.0  | 10   |
| P-m-xyleen             | mg/kg ds | <0.05 |   |        |      |      |
| O-xyleen               | mg/kg ds | <0.05 |   |        |      |      |
| Totaal aromaten        | mg/kg ds | <0.25 |   |        |      |      |
| Totaal xylenen         | mg/kg ds | <0.10 | - | 0.020  | 2.5  | 5.0  |
| EOX                    |          |       |   |        |      |      |
| Extr.org.halogeniden   | mg/kg ds | 0.2   | - | 0.30   |      |      |
| MINERALE OLIE GC       |          |       |   |        |      |      |
| Olie totaal C10-C40    | mg/kg ds | <50   | - | 10     | 505  | 1000 |
| Fractie C-10 - C-14    | mg/kg ds | <20   |   |        |      |      |
| Fractie C-14 - C-20    | mg/kg ds | <20   |   |        |      |      |
| Fractie C-20 - C-27    | mg/kg ds | <20   |   |        |      |      |
| Fractie C-27 - C-40    | mg/kg ds | <20   |   |        |      |      |
| Florisil behandeling   |          | +     |   |        |      |      |
| Chromatogram           |          | -     |   |        |      |      |
| VOCI NVN5740           |          |       |   |        |      |      |
| Dichloormethaan        | mg/kg ds | <0.05 | - | 0.080  | 1.0  | 2.0  |
| 1,1-Dichloorethaan     | mg/kg ds | <0.05 | - | 0.0040 | 1.5  | 3.0  |
| Trichloormethaan       | mg/kg ds | <0.05 | - | 0.0040 | 1.0  | 2.0  |
| 1,2,-Dichloorethaan    | mg/kg ds | <0.05 | - | 0.0040 | 0.40 | 0.80 |

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum 1=3.6 % van ds

Organische stof 1=1.7 % van ds

\* = Resultaat is groter dan streefwaarde.

\*\* = Resultaat is groter dan tussenwaarde.

\*\*\* = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.



Opdrachtcode: C6070G2  
Pagina: 2 van 2  
Aanvrager: dhr.P.Mulder  
Project: DICO-TERREIN  
Datum aangeleverd: 07-11-2003  
Datum afgerond: 14-11-2003

1 SA31100744 GROND MM18

| Parameter            | Eenheid  | 1       | S       | T    | I    |
|----------------------|----------|---------|---------|------|------|
| VOC NVN5740          |          |         |         |      |      |
| 1,1,1-Trichlooretha. | mg/kg ds | 0.01 -  | 0.014   | 1.5  | 3.0  |
| Tetrachloormethaan   | mg/kg ds | <0.01 - | 0.080   | 0.14 | 0.20 |
| Trichlooretheen      | mg/kg ds | <0.01 - | 0.020   | 6.0  | 12   |
| 1,1,2-Trichlooretha. | mg/kg ds | <0.05   |         |      |      |
| Tetrachlooretheen    | mg/kg ds | <0.01 - | 0.00040 | 0.40 | 0.80 |
| Totaal VOCI          | mg/kg ds | <0.29   |         |      |      |
| cis-1,2 dichl.etheen | mg/kg ds | <0.05   |         |      |      |
| trans-1,2 dichl.ethe | mg/kg ds | <0.05   |         |      |      |
| Tot.cis-trans-etheen | mg/kg ds | <0.10 - | 0.040   | 0.12 | 0.20 |
| PAK(10)              |          |         |         |      |      |
| Naftaleen            | mg/kg ds | <0.04   |         |      |      |
| Fenanthreen          | mg/kg ds | <0.04   |         |      |      |
| Anthraceen           | mg/kg ds | <0.04   |         |      |      |
| Fluorantheen         | mg/kg ds | <0.04   |         |      |      |
| Benzo(a)anthraceen   | mg/kg ds | <0.04   |         |      |      |
| Chryseen             | mg/kg ds | <0.04   |         |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.04   |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen       | mg/kg ds | <0.04   |         |      |      |
| Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | <0.04   |         |      |      |
| Indeno(1,2,3-c,d)pyr | mg/kg ds | <0.04   |         |      |      |
| Totaal PAK           | mg/kg ds | <0.40 - | 1.0     | 21   | 40   |

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum l=3.6 % van ds

Organische stof l=1.7 % van ds

\* = Resultaat is groter dan streefwaarde.

\*\* = Resultaat is groter dan tussenwaarde.

\*\*\* = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Opdrachtcode: C6070G2  
Pagina: 1 van 2  
Aanvrager: dhr.P.Mulder  
Project: DICO-TERREIN  
Datum aangeleverd: 07-11-2003  
Datum afgerond: 14-11-2003

1 SA31100745 GROND MM19

| Parameter              | Eenheid  | 1     | S | T      | I    |      |
|------------------------|----------|-------|---|--------|------|------|
| Hom. met Sample Mate   |          | +     |   |        |      |      |
| Voorbehand. NEN 5751   |          | +     |   |        |      |      |
| Droge stof             | % (m/m)  | 94.1  |   |        |      |      |
| Gloeiverlies(Org.st)   | % van ds | 1.1   |   |        |      |      |
| KORRELGROOTTEVERDELING |          |       |   |        |      |      |
| Lutum ( < 2 µm )       | % van ds | 2.6   |   |        |      |      |
| METALEN                |          |       |   |        |      |      |
| Arseen                 | mg/kg ds | <5.0  | - | 16     | 24   | 31   |
| Cadmium                | mg/kg ds | <0.4  | - | 0.45   | 3.6  | 6.7  |
| Chroom                 | mg/kg ds | 6.1   | - | 55     | 132  | 210  |
| Koper                  | mg/kg ds | <5.0  | - | 17     | 54   | 91   |
| Kwik                   | mg/kg ds | <0.2  | - | 0.21   | 3.6  | 7.0  |
| Lood                   | mg/kg ds | 6.7   | - | 54     | 194  | 335  |
| Nikkel                 | mg/kg ds | <5.0  | - | 13     | 44   | 76   |
| Zink                   | mg/kg ds | 8.2   | - | 59     | 183  | 306  |
| AROMATEN               |          |       |   |        |      |      |
| Benzeen                | mg/kg ds | <0.05 | - | 0.0020 | 0.10 | 0.20 |
| Tolueen                | mg/kg ds | <0.05 | - | 0.0020 | 13   | 26   |
| Ethylbenzeen           | mg/kg ds | <0.05 | - | 0.0060 | 5.0  | 10   |
| P-m-xyleen             | mg/kg ds | <0.05 |   |        |      |      |
| O-xyleen               | mg/kg ds | <0.05 |   |        |      |      |
| Totaal aromaten        | mg/kg ds | <0.25 |   |        |      |      |
| Totaal xylenen         | mg/kg ds | <0.10 | - | 0.020  | 2.5  | 5.0  |
| EOX                    |          |       |   |        |      |      |
| Extr.org.halogeniden   | mg/kg ds | 0.1   | - | 0.30   |      |      |
| MINERALE OLIE GC       |          |       |   |        |      |      |
| Olie totaal C10-C40    | mg/kg ds | <50   | - | 10     | 505  | 1000 |
| Fractie C-10 - C-14    | mg/kg ds | <20   |   |        |      |      |
| Fractie C-14 - C-20    | mg/kg ds | <20   |   |        |      |      |
| Fractie C-20 - C-27    | mg/kg ds | <20   |   |        |      |      |
| Fractie C-27 - C-40    | mg/kg ds | <20   |   |        |      |      |
| Florisil behandeling   |          | +     |   |        |      |      |
| Chromatogram           |          | -     |   |        |      |      |
| VOCI NVN5740           |          |       |   |        |      |      |
| Dichloormethaan        | mg/kg ds | <0.05 | - | 0.080  | 1.0  | 2.0  |
| 1,1-Dichloorethaan     | mg/kg ds | <0.05 | - | 0.0040 | 1.5  | 3.0  |
| Trichloormethaan       | mg/kg ds | <0.05 | - | 0.0040 | 1.0  | 2.0  |
| 1,2,-Dichloorethaan    | mg/kg ds | <0.05 | - | 0.0040 | 0.40 | 0.80 |

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum l=2.6 % van ds

Organische stof l=1.1 % van ds

\* = Resultaat is groter dan streefwaarde.

\*\* = Resultaat is groter dan tussenwaarde.

\*\*\* = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Opdrachtcode: C6070G2  
Pagina: 2 van 2  
Aanvrager: dhr.P.Mulder  
Project: DICO-TERREIN  
Datum aangeleverd: 07-11-2003  
Datum afgerond: 14-11-2003

1 SA31100745 GROND MM19

| Parameter            | Eenheid  | 1       | S       | T    | I    |
|----------------------|----------|---------|---------|------|------|
| VOC NVN5740          |          |         |         |      |      |
| 1,1,1-Trichlooretha. | mg/kg ds | <0.01 - | 0.014   | 1.5  | 3.0  |
| Tetrachloormethaan   | mg/kg ds | <0.01 - | 0.080   | 0.14 | 0.20 |
| Trichlooretheen      | mg/kg ds | 0.06 *  | 0.020   | 6.0  | 12   |
| 1,1,2-Trichlooretha. | mg/kg ds | <0.05   |         |      |      |
| Tetrachlooretheen    | mg/kg ds | <0.01 - | 0.00040 | 0.40 | 0.80 |
| Totaal VOCI          | mg/kg ds | <0.29   |         |      |      |
| cis-1,2 dichl.etheen | mg/kg ds | <0.05   |         |      |      |
| trans-1,2 dichl.ethe | mg/kg ds | <0.05   |         |      |      |
| Tot.cis-trans-etheen | mg/kg ds | <0.10 - | 0.040   | 0.12 | 0.20 |
| PAK(10)              |          |         |         |      |      |
| Naftaleen            | mg/kg ds | <0.04   |         |      |      |
| Fenanthreen          | mg/kg ds | <0.04   |         |      |      |
| Anthraceen           | mg/kg ds | <0.04   |         |      |      |
| Fluorantheen         | mg/kg ds | <0.04   |         |      |      |
| Benzo(a)anthraceen   | mg/kg ds | <0.04   |         |      |      |
| Chryseen             | mg/kg ds | <0.04   |         |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.04   |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen       | mg/kg ds | <0.04   |         |      |      |
| Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | <0.04   |         |      |      |
| Indeno(1,2,3-c,d)pyr | mg/kg ds | <0.04   |         |      |      |
| Totaal PAK           | mg/kg ds | <0.40 - | 1.0     | 21   | 40   |

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum l=2.6 % van ds

Organische stof l=1.1 % van ds

\* = Resultaat is groter dan streefwaarde.

\*\* = Resultaat is groter dan tussenwaarde.

\*\*\* = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.



Opdrachtcode: C6070G2  
Pagina: 1 van 2  
Aanvrager: dhr.P.Mulder  
Project: DICO-TERREIN  
Datum aangeleverd: 07-11-2003  
Datum afgerond: 14-11-2003

1 SA31100746 GROND MM20

| Parameter              | Eenheid  | 1     | S | T       | I    |      |
|------------------------|----------|-------|---|---------|------|------|
| Hom. met Sample Mate   |          | +     |   |         |      |      |
| Voorbehand. NEN 5751   |          | +     |   |         |      |      |
| Droge stof             | % (m/m)  | 89.2  |   |         |      |      |
| Gloeiverlies(Org.st)   | % van ds | 2.5   |   |         |      |      |
| KORRELGROOTTEVERDELING |          |       |   |         |      |      |
| Lutum ( < 2 µm )       | % van ds | 7.3   |   |         |      |      |
| METALEN                |          |       |   |         |      |      |
| Arseen                 | mg/kg ds | <5.0  | - | 19      | 27   | 36   |
| Cadmium                | mg/kg ds | <0.4  | - | 0.51    | 4.1  | 7.7  |
| Chroom                 | mg/kg ds | 18    | - | 65      | 155  | 245  |
| Koper                  | mg/kg ds | 12    | - | 21      | 66   | 110  |
| Kwik                   | mg/kg ds | <0.2  | - | 0.23    | 3.9  | 7.6  |
| Lood                   | mg/kg ds | 38    | - | 60      | 216  | 373  |
| Nikkel                 | mg/kg ds | 9.2   | - | 17      | 61   | 104  |
| Zink                   | mg/kg ds | 94    | * | 76      | 232  | 389  |
| EOX                    |          |       |   |         |      |      |
| Extr.org.halogeniden   | mg/kg ds | 8.7   | * | 0.30    |      |      |
| MINERALE OLIE GC       |          |       |   |         |      |      |
| Olie totaal C10-C40    | mg/kg ds | 220   | * | 13      | 631  | 1250 |
| Fractie C-10 - C-14    | mg/kg ds | <20   |   |         |      |      |
| Fractie C-14 - C-20    | mg/kg ds | 53    |   |         |      |      |
| Fractie C-20 - C-27    | mg/kg ds | 110   |   |         |      |      |
| Fractie C-27 - C-40    | mg/kg ds | 64    |   |         |      |      |
| Florisil behandeling   |          | +     |   |         |      |      |
| Chromatogram           |          |       |   |         |      |      |
| VOCI NVN5740           |          |       |   |         |      |      |
| Dichloormethaan        | mg/kg ds | <0.05 | - | 0.10    | 1.3  | 2.5  |
| 1,1-Dichloorethaan     | mg/kg ds | <0.05 | - | 0.0050  | 1.9  | 3.8  |
| Trichloormethaan       | mg/kg ds | <0.05 | - | 0.0050  | 1.3  | 2.5  |
| 1,2,-Dichloorethaan    | mg/kg ds | <0.05 | - | 0.0050  | 0.50 | 1.0  |
| 1,1,1-Trichlooretha.   | mg/kg ds | <0.01 | - | 0.017   | 1.9  | 3.8  |
| Tetrachloormethaan     | mg/kg ds | <0.01 | - | 0.10    | 0.18 | 0.25 |
| Trichlooretheen        | mg/kg ds | <0.01 | - | 0.025   | 7.5  | 15   |
| 1,1,2-Trichlooretha.   | mg/kg ds | <0.05 | - |         |      |      |
| Tetrachlooretheen      | mg/kg ds | <0.01 | - | 0.00050 | 0.50 | 1.0  |
| Totaal VOCI            | mg/kg ds | <0.29 |   |         |      |      |
| cis-1,2 dichl.etheen   | mg/kg ds | <0.05 |   |         |      |      |
| trans-1,2 dichl.ethe   | mg/kg ds | <0.05 |   |         |      |      |

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum l=7.3 % van ds

Organische stof l=2.5 % van ds

\* = Resultaat is groter dan streefwaarde.

\*\* = Resultaat is groter dan tussenwaarde.

\*\*\* = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.



Opdrachtcode: C6070G2  
Pagina: 2 van 2  
Aanvrager: dhr.P.Mulder  
Project: DICO-TERREIN  
Datum aangeleverd: 07-11-2003  
Datum afgerond: 14-11-2003

1 SA31100746 GROND MM20

| Parameter            | Eenheid  | 1     | S | T     | I    |      |
|----------------------|----------|-------|---|-------|------|------|
| VOCI NVN5740         |          |       |   |       |      |      |
| Tot.cis-trans-etheen | mg/kg ds | <0.10 | - | 0.050 | 0.15 | 0.25 |
| PAK(10)              |          |       |   |       |      |      |
| Naftaleen            | mg/kg ds | <0.04 |   |       |      |      |
| Fenanthreen          | mg/kg ds | 0.11  |   |       |      |      |
| Anthraceen           | mg/kg ds | <0.04 |   |       |      |      |
| Fluorantheen         | mg/kg ds | 0.35  |   |       |      |      |
| Benzo(a)anthraceen   | mg/kg ds | 0.21  |   |       |      |      |
| Chryseen             | mg/kg ds | 0.18  |   |       |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.10  |   |       |      |      |
| Benzo(a)pyreen       | mg/kg ds | 0.23  |   |       |      |      |
| Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | 0.12  |   |       |      |      |
| Indeno(1,2,3-c,d)pyr | mg/kg ds | 0.16  |   |       |      |      |
| Totaal PAK           | mg/kg ds | 1.5   | * | 1.0   | 21   | 40   |

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum 1=7.3 % van ds

Organische stof 1=2.5 % van ds

\* = Resultaat is groter dan streefwaarde.

\*\* = Resultaat is groter dan tussenwaarde.

\*\*\* = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Opdrachtcode: C6070G2  
Pagina: 1 van 1  
Aanvrager: dhr.P.Mulder  
Project: DICO-TERREIN  
Datum aangeleverd: 07-11-2003  
Datum afgerond: 14-11-2003

1 SA31100747 GROND MM21

| Parameter            | Eenheid  | I     | S | T       | I    |
|----------------------|----------|-------|---|---------|------|
| Hom. met Sample Mate |          | +     |   |         |      |
| Droge stof           | % (m/m)  | 92.8  |   |         |      |
| Gloeiverlies(Org.st) | % van ds | 1.5   |   |         |      |
| <b>AROMATEN</b>      |          |       |   |         |      |
| Benzeen              | mg/kg ds | <0.05 | - | 0.0020  | 0.10 |
| Tolueen              | mg/kg ds | <0.05 | - | 0.0020  | 13   |
| Ethylbenzeen         | mg/kg ds | <0.05 | - | 0.0060  | 5.0  |
| P-m-xyleen           | mg/kg ds | <0.05 |   |         | 10   |
| O-xyleen             | mg/kg ds | <0.05 |   |         |      |
| Totaal aromaten      | mg/kg ds | <0.25 |   |         |      |
| Totaal xylenen       | mg/kg ds | <0.10 | - | 0.020   | 2.5  |
| <b>VOC NVN5740</b>   |          |       |   |         |      |
| Dichloormethaan      | mg/kg ds | <0.05 | - | 0.080   | 1.0  |
| 1,1-Dichloorethaan   | mg/kg ds | <0.05 | - | 0.0040  | 1.5  |
| Trichloormethaan     | mg/kg ds | <0.05 | - | 0.0040  | 1.0  |
| 1,2,-Dichloorethaan  | mg/kg ds | <0.05 | - | 0.0040  | 0.40 |
| 1,1,1-Trichlooretha. | mg/kg ds | <0.01 | - | 0.014   | 1.5  |
| Tetrachloormethaan   | mg/kg ds | <0.01 | - | 0.080   | 0.14 |
| Trichlooretheen      | mg/kg ds | <0.01 | - | 0.020   | 6.0  |
| 1,1,2-Trichlooretha. | mg/kg ds | <0.05 |   |         |      |
| Tetrachlooretheen    | mg/kg ds | <0.01 | - | 0.00040 | 0.40 |
| Totaal VOCI          | mg/kg ds | <0.29 |   |         |      |
| cis-1,2 dichl.etheen | mg/kg ds | <0.05 |   |         |      |
| trans-1,2 dichl.ethe | mg/kg ds | <0.05 |   |         |      |
| Tot.cis-trans-etheen | mg/kg ds | <0.10 | - | 0.040   | 0.12 |

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum l=4 % van ds

Organische stof l=1.5 % van ds

\* = Resultaat is groter dan streefwaarde.

\*\* = Resultaat is groter dan tussenwaarde.

\*\*\* = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Opdrachtcode: C6070G6  
Pagina: 1 van 1  
Aanvrager: dhr.P.Mulder  
Project: DICO-TERREIN  
Datum aangeleverd: 08-12-2003  
Datum afgerond: 17-12-2003

1 SA31201117 GROND M22

| Parameter              | Eenheid  | 1     | S | T    | I   |      |
|------------------------|----------|-------|---|------|-----|------|
| Voorbehand. NEN 5751   |          | +     |   |      |     |      |
| Droge stof             | % (m/m)  | 95.6  |   |      |     |      |
| Gloeiverlies(Org.st)   | % van ds | <0.5  |   |      |     |      |
| KORRELGROOTTEVERDELING |          |       |   |      |     |      |
| Lutum ( < 2 µm )       | % van ds | 2.1   |   |      |     |      |
| METALEN                |          |       |   |      |     |      |
| Arsen                  | mg/kg ds | <5.0  | - | 16   | 23  | 30   |
| Cadmium                | mg/kg ds | <0.4  | - | 0.43 | 3.5 | 6.5  |
| Chroom                 | mg/kg ds | <5.0  | - | 54   | 130 | 206  |
| Koper                  | mg/kg ds | <5.0  | - | 17   | 52  | 87   |
| Kwik                   | mg/kg ds | <0.2  | - | 0.21 | 3.5 | 6.9  |
| Lood                   | mg/kg ds | <5.0  | - | 53   | 190 | 328  |
| Nikkel                 | mg/kg ds | <5.0  | - | 12   | 42  | 73   |
| Zink                   | mg/kg ds | 6.1   | - | 57   | 175 | 293  |
| EOX                    |          |       |   |      |     |      |
| Extr.org.halogeniden   | mg/kg ds | <0.1  | - | 0.30 |     |      |
| MINERALE OLIE GC       |          |       |   |      |     |      |
| Olie totaal C10-C40    | mg/kg ds | <50   | - | 10   | 505 | 1000 |
| Fractie C-10 - C-14    | mg/kg ds | <20   |   |      |     |      |
| Fractie C-14 - C-20    | mg/kg ds | <20   |   |      |     |      |
| Fractie C-20 - C-27    | mg/kg ds | <20   |   |      |     |      |
| Fractie C-27 - C-40    | mg/kg ds | <20   |   |      |     |      |
| Florisil behandeling   |          | +     |   |      |     |      |
| Chromatogram           |          | -     |   |      |     |      |
| PAK(10)                |          |       |   |      |     |      |
| Naftaleen              | mg/kg ds | <0.04 |   |      |     |      |
| Fenanthreen            | mg/kg ds | <0.04 |   |      |     |      |
| Anthraceen             | mg/kg ds | <0.04 |   |      |     |      |
| Fluorantheen           | mg/kg ds | <0.04 |   |      |     |      |
| Benzo(a)anthraceen     | mg/kg ds | <0.04 |   |      |     |      |
| Chryseen               | mg/kg ds | <0.04 |   |      |     |      |
| Benzo(k)fluorantheen   | mg/kg ds | <0.04 |   |      |     |      |
| Benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | <0.04 |   |      |     |      |
| Benzo(g,h,i)peryleen   | mg/kg ds | <0.04 |   |      |     |      |
| Indeno(1,2,3-c,d)pyr   | mg/kg ds | <0.04 |   |      |     |      |
| Totaal PAK             | mg/kg ds | <0.40 | - | 1.0  | 21  | 40   |

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum 1=2.1 % van ds

Organische stof 1=5 % van ds

\* = Resultaat is groter dan streefwaarde.

\*\* = Resultaat is groter dan tussenwaarde.

\*\*\* = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.



Opdrachtcode: C6070G6  
Pagina: 1 van 1  
Aanvrager: dhr.P.Mulder  
Project: DICO-TERREIN  
Datum aangeleverd: 08-12-2003  
Datum afgerond: 17-12-2003

1 SA31201118 GROND M23

| Parameter              | Eenheid  | 1     | S | T    | I   |      |
|------------------------|----------|-------|---|------|-----|------|
| Hom. met Sample Mate   |          | +     |   |      |     |      |
| Voorbehand. NEN 5751   |          | +     |   |      |     |      |
| Droge stof             | % (m/m)  | 90.7  |   |      |     |      |
| Gloeiverlies(Org.st)   | % van ds | 1.3   |   |      |     |      |
| KORRELGROOTTEVERDELING |          |       |   |      |     |      |
| Lutum ( < 2 µm )       | % van ds | 2.8   |   |      |     |      |
| METALEN                |          |       |   |      |     |      |
| Arseen                 | mg/kg ds | <5.0  | - | 17   | 24  | 32   |
| Cadmium                | mg/kg ds | <0.4  | - | 0.46 | 3.6 | 6.8  |
| Chroom                 | mg/kg ds | 5.8   | - | 56   | 133 | 211  |
| Koper                  | mg/kg ds | <5.0  | - | 17   | 55  | 92   |
| Kwik                   | mg/kg ds | <0.2  | - | 0.21 | 3.6 | 7.0  |
| Lood                   | mg/kg ds | 5.8   | - | 54   | 196 | 337  |
| Nikkel                 | mg/kg ds | <5.0  | - | 13   | 45  | 77   |
| Zink                   | mg/kg ds | 8.6   | - | 60   | 185 | 310  |
| EOX                    |          |       |   |      |     |      |
| Extr.org.halogeniden   | mg/kg ds | <0.1  | - | 0.30 |     |      |
| MINERALE OLIE GC       |          |       |   |      |     |      |
| Olie totaal C10-C40    | mg/kg ds | <50   | - | 10   | 505 | 1000 |
| Fractie C-10 - C-14    | mg/kg ds | <20   |   |      |     |      |
| Fractie C-14 - C-20    | mg/kg ds | <20   |   |      |     |      |
| Fractie C-20 - C-27    | mg/kg ds | <20   |   |      |     |      |
| Fractie C-27 - C-40    | mg/kg ds | <20   |   |      |     |      |
| Florisil behandeling   |          | +     |   |      |     |      |
| Chromatogram           |          | -     |   |      |     |      |
| PAK(10)                |          |       |   |      |     |      |
| Naftaleen              | mg/kg ds | <0.04 |   |      |     |      |
| Fenanthreen            | mg/kg ds | <0.04 |   |      |     |      |
| Anthraceen             | mg/kg ds | <0.04 |   |      |     |      |
| Fluorantheen           | mg/kg ds | <0.04 |   |      |     |      |
| Benzo(a)anthraceen     | mg/kg ds | <0.04 |   |      |     |      |
| Chryseen               | mg/kg ds | <0.04 |   |      |     |      |
| Benzo(k)fluorantheen   | mg/kg ds | <0.04 |   |      |     |      |
| Benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | <0.04 |   |      |     |      |
| Benzo(g,h,i)peryleen   | mg/kg ds | <0.04 |   |      |     |      |
| Indeno(1,2,3-c,d)pyr   | mg/kg ds | <0.04 |   |      |     |      |
| Totaal PAK             | mg/kg ds | <0.40 | - | 1.0  | 21  | 40   |

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum 1=2.8 % van ds

Organische stof 1=1.3 % van ds

\* = Resultaat is groter dan streefwaarde.

\*\* = Resultaat is groter dan tussenwaarde.

\*\*\* = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.



Opdrachtcode: C6070G6  
Pagina: 1 van 1  
Aanvrager: dhr.P.Mulder  
Project: DICO-TERREIN  
Datum aangeleverd: 08-12-2003  
Datum afgerond: 17-12-2003

1 SA31201119 GROND M24

| Parameter              | Eenheid  | 1     | S | T    | I   |      |
|------------------------|----------|-------|---|------|-----|------|
| Hom. met Sample Mate   |          | +     |   |      |     |      |
| Voorbehand. NEN 5751   |          | +     |   |      |     |      |
| Droge stof             | % (m/m)  | 87.8  |   |      |     |      |
| Gloeiverlies(Org.st)   | % van ds | 2.3   |   |      |     |      |
| KORRELGROOTTEVERDELING |          |       |   |      |     |      |
| Lutum ( < 2 µm )       | % van ds | 2.5   |   |      |     |      |
| METALEN                |          |       |   |      |     |      |
| Arseen                 | mg/kg ds | <5.0  | - | 17   | 25  | 32   |
| Cadmium                | mg/kg ds | <0.4  | - | 0.47 | 3.8 | 7.1  |
| Chroom                 | mg/kg ds | 6.0   | - | 55   | 132 | 209  |
| Koper                  | mg/kg ds | <5.0  | - | 18   | 56  | 94   |
| Kwik                   | mg/kg ds | <0.2  | - | 0.21 | 3.6 | 7.0  |
| Lood                   | mg/kg ds | 9.4   | - | 55   | 198 | 342  |
| Nikkel                 | mg/kg ds | <5.0  | - | 13   | 44  | 75   |
| Zink                   | mg/kg ds | 17    | - | 61   | 187 | 313  |
| EOX                    |          |       |   |      |     |      |
| Extr.org.halogeniden   | mg/kg ds | 0.3   | - | 0.30 |     |      |
| MINERALE OLIE GC       |          |       |   |      |     |      |
| Olie totaal C10-C40    | mg/kg ds | 190   | * | 11   | 581 | 1150 |
| Fractie C-10 - C-14    | mg/kg ds | <20   |   |      |     |      |
| Fractie C-14 - C-20    | mg/kg ds | <20   |   |      |     |      |
| Fractie C-20 - C-27    | mg/kg ds | 47    |   |      |     |      |
| Fractie C-27 - C-40    | mg/kg ds | 130   |   |      |     |      |
| Florisil behandeling   |          | +     |   |      |     |      |
| Chromatogram           |          | +     |   |      |     |      |
| PAK(10)                |          |       |   |      |     |      |
| Naftaleen              | mg/kg ds | <0.04 |   |      |     |      |
| Fenanthreen            | mg/kg ds | <0.04 |   |      |     |      |
| Anthraceen             | mg/kg ds | <0.04 |   |      |     |      |
| Fluorantheen           | mg/kg ds | <0.04 |   |      |     |      |
| Benzo(a)anthraceen     | mg/kg ds | <0.04 |   |      |     |      |
| Chryseen               | mg/kg ds | <0.04 |   |      |     |      |
| Benzo(k)fluorantheen   | mg/kg ds | <0.04 |   |      |     |      |
| Benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | <0.04 |   |      |     |      |
| Benzo(g,h,i)peryleen   | mg/kg ds | <0.04 |   |      |     |      |
| Indeno(1,2,3-c,d)pyr   | mg/kg ds | <0.04 |   |      |     |      |
| Totaal PAK             | mg/kg ds | <0.40 | - | 1.0  | 21  | 40   |

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum l=2.5 % van ds

Organische stof l=2.3 % van ds

\* = Resultaat is groter dan streefwaarde.

\*\* = Resultaat is groter dan tussenwaarde.

\*\*\* = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Opdrachtcode: C6070W6  
Pagina: 1 van 1  
Aanvrager: dhr.P.Mulder  
Project: DICO-TERREIN  
Datum aangeleverd: 17-11-2003  
Datum afgerond: 24-11-2003

1 SA31101754 WATER A-1-1

| Parameter            | Eenheid | 1     | S | T     | I    |      |
|----------------------|---------|-------|---|-------|------|------|
| METALEN              |         |       |   |       |      |      |
| Arseen               | µg/l    | <5    | - | 10    | 35   | 60   |
| Cadmium              | µg/l    | <0.3  | - | 0.40  | 3.2  | 6.0  |
| Chroom               | µg/l    | <1.0  | - | 1.0   | 16   | 30   |
| Koper                | µg/l    | <5.0  | - | 15    | 45   | 75   |
| Kwik                 | µg/l    | <0.05 | - | 0.050 | 0.18 | 0.30 |
| Lood                 | µg/l    | <5    | - | 15    | 45   | 75   |
| Nikkel               | µg/l    | <5    | - | 15    | 45   | 75   |
| Zink                 | µg/l    | 10    | - | 65    | 433  | 800  |
| AROMATEN             |         |       |   |       |      |      |
| Benzeen              | µg/l    | <0.20 | - | 0.20  | 15   | 30   |
| Tolueen              | µg/l    | <0.20 | - | 7.0   | 504  | 1000 |
| Ethylbenzeen         | µg/l    | <0.20 | - | 4.0   | 77   | 150  |
| P-m-xyleen           | µg/l    | <0.20 | - |       |      |      |
| O-xyleen             | µg/l    | <0.20 | - |       |      |      |
| Totaal aromaten      | µg/l    | <1.0  | - |       |      |      |
| Totaal xylenen       | µg/l    | <0.20 | - | 0.20  | 35   | 70   |
| Naftaleen            | µg/l    | <0.20 | - | 0.010 | 35   | 70   |
| MINERALE OLIE GC     |         |       |   |       |      |      |
| Olie totaal C10-C40  | µg/l    | <50   | - | 50    | 325  | 600  |
| Fractie C-10 - C-14  | µg/l    | <50   | - |       |      |      |
| Fractie C-14 - C-20  | µg/l    | <50   | - |       |      |      |
| Fractie C-20 - C-27  | µg/l    | <50   | - |       |      |      |
| Fractie C-27 - C-40  | µg/l    | <50   | - |       |      |      |
| Florisil behandeling |         | +     | - |       |      |      |
| Chromatogram         |         | -     | - |       |      |      |
| VOCI NEN5740         |         |       |   |       |      |      |
| 1,2,-Dichloorethaan  | µg/l    | <0.10 | - | 7.0   | 204  | 400  |
| cis-1,2 dichl.etheen | µg/l    | <0.50 | - |       |      |      |
| 1,2,-Dichloorpropaan | µg/l    | <0.50 | - | 0.80  | 40   | 80   |
| Trichloormethaan     | µg/l    | <0.10 | - | 6.0   | 203  | 400  |
| 1,1,1-Trichlooretha. | µg/l    | <0.10 | - | 0.010 | 150  | 300  |
| 1,1,2-Trichlooretha. | µg/l    | <0.10 | - | 0.010 | 65   | 130  |
| Trichlooretheen      | µg/l    | <0.10 | - | 24    | 262  | 500  |
| Tetrachloormethaan   | µg/l    | <0.10 | - | 0.010 | 5.0  | 10   |
| Tetrachlooretheen    | µg/l    | <0.10 | - | 0.010 | 20   | 40   |
| Monochloorbenzeen    | µg/l    | <0.50 | - | 7.0   | 94   | 180  |
| 1,3,-Dichloorbenzeen | µg/l    | <0.50 | - |       |      |      |
| 1,4,-Dichloorbenzeen | µg/l    | <0.50 | - |       |      |      |
| 1,2,-Dichloorbenzeen | µg/l    | <0.50 | - |       |      |      |
| Tot. dichloorbenzeen | µg/l    | <1.5  | - | 3.0   | 27   | 50   |

- \* = Resultaat is groter dan streefwaarde.  
\*\* = Resultaat is groter dan tussenwaarde.  
\*\*\* = Resultaat is groter dan interventiewaarde.  
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.



Opdrachtcode: C6070W3  
Pagina: 1 van 1  
Aanvrager: dhr.P.Mulder  
Project: DICO-TERREIN  
Datum aangeleverd: 17-11-2003  
Datum afgerond: 24-11-2003

1 SA31101758 WATER 310-1-1  
2 SA31101759 WATER 311-1-1  
3 SA31101760 WATER 312-1-1  
4 SA31101761 WATER 313-1-1

| Parameter            | Eenheid | 1     | 2     | 3     | 4     | S     | T     | I     |      |      |
|----------------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|
| METALEN              |         |       |       |       |       |       |       |       |      |      |
| Arseen               | µg/l    |       | <5    | -     | <5    | -     | 10    | 35    | 60   |      |
| Cadmium              | µg/l    |       | <0.3  | -     | <0.3  | -     | 0.40  | 3.2   | 6.0  |      |
| Chroom               | µg/l    |       | <1.0  | -     | <1.0  | -     | 1.0   | 16    | 30   |      |
| Koper                | µg/l    |       | <5.0  | -     | 6.5   | -     | 15    | 45    | 75   |      |
| Kwik                 | µg/l    |       | <0.05 | -     | <0.05 | -     | 0.050 | 0.18  | 0.30 |      |
| Lood                 | µg/l    |       | <5    | -     | <5    | -     | 15    | 45    | 75   |      |
| Nikkel               | µg/l    |       | <5    | -     | <5    | -     | 15    | 45    | 75   |      |
| Zink                 | µg/l    |       | <10   | -     | 100   | *     | 65    | 433   | 800  |      |
| AROMATEN             |         |       |       |       |       |       |       |       |      |      |
| Benzeen              | µg/l    | <0.20 | -     | <0.20 | -     | <0.20 | -     | 0.20  | 15   | 30   |
| Tolueen              | µg/l    | <0.20 | -     | <0.20 | -     | <0.20 | -     | 7.0   | 504  | 1000 |
| Ethylbenzeen         | µg/l    | <0.20 | -     | <0.20 | -     | <0.20 | -     | 4.0   | 77   | 150  |
| P-m-xyleen           | µg/l    | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |       |       |      |      |
| O-xyleen             | µg/l    | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |       |       |      |      |
| Totaal aromaten      | µg/l    | <1.0  | <1.0  | <1.0  | <1.0  | <1.0  |       |       |      |      |
| Totaal xylenen       | µg/l    | <0.20 | -     | <0.20 | -     | <0.20 | -     | 0.20  | 35   | 70   |
| Naftaleen            | µg/l    | <0.20 | -     | <0.20 | -     | <0.20 | -     | 0.010 | 35   | 70   |
| MINERALE OLIE GC     |         |       |       |       |       |       |       |       |      |      |
| Olie totaal C10-C40  | µg/l    | <50   | -     | <50   | -     | <50   | -     | 50    | 325  | 600  |
| Fractie C-10 - C-14  | µg/l    | <50   | <50   | <50   | <50   | <50   |       |       |      |      |
| Fractie C-14 - C-20  | µg/l    | <50   | <50   | <50   | <50   | <50   |       |       |      |      |
| Fractie C-20 - C-27  | µg/l    | <50   | <50   | <50   | <50   | <50   |       |       |      |      |
| Fractie C-27 - C-40  | µg/l    | <50   | <50   | <50   | <50   | <50   |       |       |      |      |
| Florisil behandeling |         | +     | +     | +     | +     | +     |       |       |      |      |
| Chromatogram         |         | -     | -     | -     | -     | -     |       |       |      |      |
| VOCI NEN5740         |         |       |       |       |       |       |       |       |      |      |
| 1,2,-Dichloorethaan  | µg/l    |       | <0.10 | -     | <0.10 | -     | 7.0   | 204   | 400  |      |
| cis-1,2 dichl.etheen | µg/l    |       | <0.50 | -     | <0.50 | 3.5   |       |       |      |      |
| 1,2,-Dichloorpropaan | µg/l    |       | <0.50 | -     | <0.50 | -     | 0.80  | 40    | 80   |      |
| Trichloormethaan     | µg/l    |       | 0.16  | -     | <0.10 | -     | 6.0   | 203   | 400  |      |
| 1,1,1-Trichlooretha. | µg/l    |       | <0.10 | -     | 11    | *     | 0.010 | 150   | 300  |      |
| 1,1,2-Trichlooretha. | µg/l    |       | <0.10 | -     | <0.10 | -     | 0.010 | 65    | 130  |      |
| Trichlooretheen      | µg/l    |       | 16    | -     | 1.8   | -     | 24    | 262   | 500  |      |
| Tetrachloormethaan   | µg/l    |       | <0.10 | -     | <0.10 | -     | 0.010 | 5.0   | 10   |      |
| Tetrachlooretheen    | µg/l    |       | 0.81  | *     | 0.39  | *     | 0.010 | 20    | 40   |      |
| Monochloorbenzeen    | µg/l    |       | <0.50 | -     | <0.50 | -     | 7.0   | 94    | 180  |      |
| 1,3,-Dichloorbenzeen | µg/l    |       | <0.50 | <0.50 | <0.50 |       |       |       |      |      |
| 1,4,-Dichloorbenzeen | µg/l    |       | <0.50 | <0.50 | <0.50 |       |       |       |      |      |
| 1,2,-Dichloorbenzeen | µg/l    |       | <0.50 | <0.50 | <0.50 |       |       |       |      |      |
| Tot. dichloorbenzeen | µg/l    |       | <1.5  | -     | <1.5  | -     | 3.0   | 27    | 50   |      |
| Vinyl chloride       | µg/l    |       |       |       | <0.10 | -     |       |       |      |      |

\* = Resultaat is groter dan streefwaarde.  
\*\* = Resultaat is groter dan tussenwaarde.  
\*\*\* = Resultaat is groter dan interventiewaarde.  
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.



Opdrachtcode: C6070W4  
Pagina: 1 van 2  
Aanvrager: dhr.P.Mulder  
Project: DICO-TERREIN  
Datum aangeleverd: 17-11-2003  
Datum afgerond: 24-11-2003

1 SA31101762 WATER 317-1-1  
2 SA31101763 WATER 318-1-1  
3 SA31101764 WATER 319-1-1  
4 SA31101765 WATER 320-1-1

| Parameter            | Eenheid | 1     |     | 2     |   | 3     |     | 4     |    | S     | T    | I    |
|----------------------|---------|-------|-----|-------|---|-------|-----|-------|----|-------|------|------|
| METALEN              |         |       |     |       |   |       |     |       |    |       |      |      |
| Arseen               | µg/l    | <5    | -   | <5    | - | 13    | *   | 38    | ** | 10    | 35   | 60   |
| Cadmium              | µg/l    | <0.3  | -   | 0.5   | * | <0.3  | -   | <0.3  | -  | 0.40  | 3.2  | 6.0  |
| Chroom               | µg/l    | 1.0   | -   | <1.0  | - | 3.5   | *   | 4.0   | *  | 1.0   | 16   | 30   |
| Koper                | µg/l    | 13    | -   | 12    | - | <5.0  | -   | 31    | *  | 15    | 45   | 75   |
| Kwik                 | µg/l    | <0.05 | -   | <0.05 | - | <0.05 | -   | <0.05 | -  | 0.050 | 0.18 | 0.30 |
| Lood                 | µg/l    | <5    | -   | <5    | - | <5    | -   | <5    | -  | 15    | 45   | 75   |
| Nikkel               | µg/l    | <5    | -   | 6     | - | <5    | -   | 15    | -  | 15    | 45   | 75   |
| Zink                 | µg/l    | <10   | -   | 70    | * | 10    | -   | 55    | -  | 65    | 433  | 800  |
| AROMATEN             |         |       |     |       |   |       |     |       |    |       |      |      |
| Benzeen              | µg/l    | 0.52  | *   | <0.20 | - | 3.0   | *   | <0.2  | -  | 0.20  | 15   | 30   |
| Tolueen              | µg/l    | <0.20 | -   | <0.20 | - | 1.0   | -   | <0.2  | -  | 7.0   | 504  | 1000 |
| Ethylbenzeen         | µg/l    | <0.20 | -   | <0.20 | - | 440   | *** | <10   | -  | 4.0   | 77   | 150  |
| P-m-xyleen           | µg/l    | <0.20 | -   | <0.20 | - | 480   | -   | <10   | -  | -     | -    | -    |
| O-xyleen             | µg/l    | 0.41  | -   | <0.20 | - | 8.7   | -   | <10   | -  | -     | -    | -    |
| Totaal aromaten      | µg/l    | 1.0   | -   | <1.0  | - | 940   | -   | <31   | -  | -     | -    | -    |
| Totaal xylenen       | µg/l    | 0.44  | *   | <0.20 | - | 490   | *** | <20   | -  | 0.20  | 35   | 70   |
| Naftaleen            | µg/l    | <0.20 | -   | <0.20 | - | 610   | *** | <100  | -  | 0.010 | 35   | 70   |
| MINERALE OLIE GC     |         |       |     |       |   |       |     |       |    |       |      |      |
| Olie totaal C10-C40  | µg/l    | <50   | -   | <50   | - | 1600  | *** | <50   | -  | 50    | 325  | 600  |
| Fractie C-10 - C-14  | µg/l    | <50   | -   | <50   | - | 1600  | -   | <50   | -  | -     | -    | -    |
| Fractie C-14 - C-20  | µg/l    | <50   | -   | <50   | - | <50   | -   | <50   | -  | -     | -    | -    |
| Fractie C-20 - C-27  | µg/l    | <50   | -   | <50   | - | <50   | -   | <50   | -  | -     | -    | -    |
| Fractie C-27 - C-40  | µg/l    | <50   | -   | <50   | - | <50   | -   | <50   | -  | -     | -    | -    |
| Florasil behandeling |         | +     | -   | +     | - | +     | -   | +     | -  | -     | -    | -    |
| Chromatogram         |         | -     | -   | -     | - | +     | -   | -     | -  | -     | -    | -    |
| VOCI NEN5740         |         |       |     |       |   |       |     |       |    |       |      |      |
| 1,2,-Dichloorethaan  | µg/l    | 0.46  | -   | <0.10 | - | -     | -   | <0.10 | -  | 7.0   | 204  | 400  |
| cis-1,2 dichl.etheen | µg/l    | 2300  | -   | 18    | - | -     | -   | 81    | -  | -     | -    | -    |
| 1,2,-Dichloorpropaan | µg/l    | <0.50 | -   | <0.50 | - | -     | -   | <0.50 | -  | 0.80  | 40   | 80   |
| Trichloormethaan     | µg/l    | 2.1   | -   | 0.35  | - | -     | -   | 0.25  | -  | 6.0   | 203  | 400  |
| 1,1,1-Trichlooretha. | µg/l    | 0.39  | *   | <0.10 | - | -     | -   | <0.10 | -  | 0.010 | 150  | 300  |
| 1,1,2-Trichlooretha. | µg/l    | 0.76  | *   | 0.19  | * | -     | -   | <0.10 | -  | 0.010 | 65   | 130  |
| Trichlooretheen      | µg/l    | 7200  | *** | 230   | * | -     | -   | 500   | ** | 24    | 262  | 500  |
| Tetrachloormethaan   | µg/l    | <0.10 | -   | <0.10 | - | -     | -   | <0.10 | -  | 0.010 | 5.0  | 10   |
| Tetrachlooretheen    | µg/l    | 7.7   | *   | 2.1   | * | -     | -   | 0.95  | *  | 0.010 | 20   | 40   |
| Monochloorbenzeen    | µg/l    | <0.50 | -   | <0.50 | - | -     | -   | <0.50 | -  | 7.0   | 94   | 180  |
| 1,3,-Dichloorbenzeen | µg/l    | <0.50 | -   | <0.50 | - | -     | -   | <0.50 | -  | -     | -    | -    |
| 1,4,-Dichloorbenzeen | µg/l    | <0.50 | -   | <0.50 | - | -     | -   | <0.50 | -  | -     | -    | -    |

\* = Resultaat is groter dan streefwaarde.  
\*\* = Resultaat is groter dan tussenwaarde.  
\*\*\* = Resultaat is groter dan interventiewaarde.  
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.



Opdrachtcode: C6070W4  
Pagina: 2 van 2  
Aanvrager: dhr.P.Mulder  
Project: DICO-TERREIN  
Datum aangeleverd: 17-11-2003  
Datum afgerond: 24-11-2003

1 SA31101762 WATER 317-1-1  
2 SA31101763 WATER 318-1-1  
3 SA31101764 WATER 319-1-1  
4 SA31101765 WATER 320-1-1

| Parameter            | Eenheid | 1     | 2     | 3     | 4     | S     | T   | I   |
|----------------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|
| VOC1 NEN5740         |         |       |       |       |       |       |     |     |
| 1,2,-Dichloorbenzeen | µg/l    | <0.50 | <0.50 |       | <0.50 |       |     |     |
| Tot. dichloorbenzeen | µg/l    | <1.5  | <1.5  |       | <1.5  | 3.0   | 27  | 50  |
| 1,2,-Dichloorethaan  | µg/l    |       |       |       |       | 7.0   | 204 | 400 |
| cis-1,2 dichl.etheen | µg/l    |       |       | 0.267 |       |       |     |     |
| 1,2,-Dichloorpropaan | µg/l    |       |       | <0.5  |       | 0.80  | 40  | 80  |
| Trichloormethaan     | µg/l    |       |       | <0.1  |       | 6.0   | 203 | 400 |
| 1,1,1-Trichlooretha. | µg/l    |       |       | <0.1  |       | 0.010 | 150 | 300 |
| 1,1,2-Trichlooretha. | µg/l    |       |       | <0.1  |       | 0.010 | 65  | 130 |
| Trichlooretheen      | µg/l    |       |       | <5    |       | 24    | 262 | 500 |
| Tetrachloormethaan   | µg/l    |       |       | <0.1  |       | 0.010 | 5.0 | 10  |
| Tetrachlooretheen    | µg/l    |       |       | <0.1  |       | 0.010 | 20  | 40  |
| Monochloorbenzeen    | µg/l    |       |       | <0.5  |       | 7.0   | 94  | 180 |
| 1,3,-Dichloorbenzeen | µg/l    |       |       | <0.5  |       |       |     |     |
| 1,4,-Dichloorbenzeen | µg/l    |       |       | <0.5  |       |       |     |     |
| 1,2,-Dichloorbenzeen | µg/l    |       |       | <0.5  |       |       |     |     |
| Tot. dichloorbenzeen | µg/l    |       |       | <1.5  |       | 3.0   | 27  | 50  |
| Vinyl chloride       | µg/l    | 83    | ***   | <0.10 | -     | 0.010 | 2.5 | 5.0 |

\* = Resultaat is groter dan streefwaarde.  
\*\* = Resultaat is groter dan tussenwaarde.  
\*\*\* = Resultaat is groter dan interventiewaarde.  
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Opdrachtcode: C6070W5  
Pagina: 1 van 1  
Aanvrager: dhr.P.Mulder  
Project: DICO-TERREIN  
Datum aangeleverd: 17-11-2003  
Datum afgerond: 24-11-2003

1 SA31101766 WATER 321-1-1  
2 SA31101767 WATER 330-1-1  
3 SA31101768 WATER 334-1-1

| Parameter               | Eenheid | 1       | 2       | 3       | S     | T    | I    |
|-------------------------|---------|---------|---------|---------|-------|------|------|
| <b>METALEN</b>          |         |         |         |         |       |      |      |
| Arseen                  | µg/l    | <5 -    |         | <5 -    | 10    | 35   | 60   |
| Cadmium                 | µg/l    | 1.4 *   |         | <0.3 -  | 0.40  | 3.2  | 6.0  |
| Chroom                  | µg/l    | <1.0 -  |         | 22 **   | 1.0   | 16   | 30   |
| Koper                   | µg/l    | 25 *    |         | 24 *    | 15    | 45   | 75   |
| Kwik                    | µg/l    | <0.05 - |         | <0.05 - | 0.050 | 0.18 | 0.30 |
| Lood                    | µg/l    | <5 -    |         | <5 -    | 15    | 45   | 75   |
| Nikkel                  | µg/l    | <5 -    |         | <5 -    | 15    | 45   | 75   |
| Zink                    | µg/l    | 150 *   |         | <10 -   | 65    | 433  | 800  |
| <b>AROMATEN</b>         |         |         |         |         |       |      |      |
| Benzeen                 | µg/l    | <0.20 - | <0.20 - | 0.28 *  | 0.20  | 15   | 30   |
| Tolueen                 | µg/l    | <0.20 - | <0.20 - | <0.20 - | 7.0   | 504  | 1000 |
| Ethylbenzeen            | µg/l    | <0.20 - | <0.20 - | <0.20 - | 4.0   | 77   | 150  |
| P-m-xyleen              | µg/l    | <0.20   | <0.20   | <0.20   |       |      |      |
| O-xyleen                | µg/l    | <0.20   | <0.20   | <0.20   |       |      |      |
| Totaal aromaten         | µg/l    | <1.0    | <1.0    | <1.0    |       |      |      |
| Totaal xylenen          | µg/l    | <0.20 - | <0.20 - | <0.20 - | 0.20  | 35   | 70   |
| Naftaleen               | µg/l    | <0.20 - | <0.20 - | 3.3 *   | 0.010 | 35   | 70   |
| <b>MINERALE OLIE GC</b> |         |         |         |         |       |      |      |
| Olie totaal C10-C40     | µg/l    | <50 -   | <50 -   | <50 -   | 50    | 325  | 600  |
| Fractie C-10 - C-14     | µg/l    | <50     | <50     | <50     |       |      |      |
| Fractie C-14 - C-20     | µg/l    | <50     | <50     | <50     |       |      |      |
| Fractie C-20 - C-27     | µg/l    | <50     | <50     | <50     |       |      |      |
| Fractie C-27 - C-40     | µg/l    | <50     | <50     | <50     |       |      |      |
| Florisil behandeling    |         | +       | +       | +       |       |      |      |
| Chromatogram            |         | -       | -       | -       |       |      |      |
| <b>VOC1 NEN5740</b>     |         |         |         |         |       |      |      |
| 1,2,-Dichloorethaan     | µg/l    | <0.10 - |         | <0.10 - | 7.0   | 204  | 400  |
| cis-1,2 dichl.etheen    | µg/l    | <0.50   |         | <0.50   |       |      |      |
| 1,2,-Dichloorpropaan    | µg/l    | <0.50 - |         | <0.50 - | 0.80  | 40   | 80   |
| Trichloormethaan        | µg/l    | <0.10 - |         | <0.10 - | 6.0   | 203  | 400  |
| 1,1,1-Trichlooretha.    | µg/l    | <0.10 - |         | <0.10 - | 0.010 | 150  | 300  |
| 1,1,2-Trichlooretha.    | µg/l    | <0.10 - |         | <0.10 - | 0.010 | 65   | 130  |
| Trichlooretheen         | µg/l    | 0.38 -  |         | 0.25 -  | 24    | 262  | 500  |
| Tetrachloormethaan      | µg/l    | <0.10 - |         | <0.10 - | 0.010 | 5.0  | 10   |
| Tetrachlooretheen       | µg/l    | <0.10 - |         | <0.10 - | 0.010 | 20   | 40   |
| Monochloorbenzeen       | µg/l    | <0.50 - |         | <0.50 - | 7.0   | 94   | 180  |
| 1,3,-Dichloorbenzeen    | µg/l    | <0.50   |         | <0.50   |       |      |      |
| 1,4,-Dichloorbenzeen    | µg/l    | <0.50   |         | <0.50   |       |      |      |
| 1,2,-Dichloorbenzeen    | µg/l    | <0.50   |         | <0.50   |       |      |      |
| Tot. dichloorbenzeen    | µg/l    | <1.5 -  |         | <1.5 -  | 3.0   | 27   | 50   |

\* = Resultaat is groter dan streefwaarde.  
\*\* = Resultaat is groter dan tussenwaarde.  
\*\*\* = Resultaat is groter dan interventiewaarde.  
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.



Opdrachtcode: C6070W1  
Pagina: 1 van 1  
Aanvrager: dhr.P.Mulder  
Project: DICO-TERREIN  
Datum aangeleverd: 07-11-2003  
Datum afgerond: 13-11-2003

1 SA31100759 WATER 323-1-1

| Parameter            | Eenheid | 1     |     | S     | T    | I    |
|----------------------|---------|-------|-----|-------|------|------|
| METALEN              |         |       |     |       |      |      |
| Arseen               | µg/l    | <5    | -   | 10    | 35   | 60   |
| Cadmium              | µg/l    | <0.3  | -   | 0.40  | 3.2  | 6.0  |
| Chroom               | µg/l    | 5.5   | *   | 1.0   | 16   | 30   |
| Koper                | µg/l    | <5.0  | -   | 15    | 45   | 75   |
| Kwik                 | µg/l    | <0.05 | -   | 0.050 | 0.18 | 0.30 |
| Lood                 | µg/l    | <5    | -   | 15    | 45   | 75   |
| Nikkel               | µg/l    | <5    | -   | 15    | 45   | 75   |
| Zink                 | µg/l    | <10   | -   | 65    | 433  | 800  |
| AROMATEN             |         |       |     |       |      |      |
| Benzeen              | µg/l    | 1.3   | *   | 0.20  | 15   | 30   |
| Tolueen              | µg/l    | 4100  | *** | 7.0   | 504  | 1000 |
| Ethylbenzeen         | µg/l    | 1000  | *** | 4.0   | 77   | 150  |
| P-m-xyleen           | µg/l    | 3100  |     |       |      |      |
| O-xyleen             | µg/l    | 880   |     |       |      |      |
| Totaal aromaten      | µg/l    | 9100  |     |       |      |      |
| Totaal xylenen       | µg/l    | 4000  | *** | 0.20  | 35   | 70   |
| Naftaleen            | µg/l    | 670   | *** | 0.010 | 35   | 70   |
| MINERALE OLIE GC     |         |       |     |       |      |      |
| Olie totaal C10-C40  | µg/l    | 5700  | *** | 50    | 325  | 600  |
| Fractie C-10 - C-14  | µg/l    | 5700  |     |       |      |      |
| Fractie C-14 - C-20  | µg/l    | <50   |     |       |      |      |
| Fractie C-20 - C-27  | µg/l    | <50   |     |       |      |      |
| Fractie C-27 - C-40  | µg/l    | <50   |     |       |      |      |
| Florisil behandeling |         | +     |     |       |      |      |
| Chromatogram         |         | +     |     |       |      |      |
| VOCI NEN5740         |         |       |     |       |      |      |
| 1,2,-Dichloorethaan  | µg/l    | <10   | -   | 7.0   | 204  | 400  |
| cis-1,2 dichl.etheen | µg/l    | <10   |     |       |      |      |
| 1,2,-Dichloorpropaan | µg/l    | <10   | -   | 0.80  | 40   | 80   |
| Trichloormethaan     | µg/l    | <10   | -   | 6.0   | 203  | 400  |
| 1,1,1-Trichlooretha. | µg/l    | <10   | -   | 0.010 | 150  | 300  |
| 1,1,2-Trichlooretha. | µg/l    | <10   | -   | 0.010 | 65   | 130  |
| Trichlooretheen      | µg/l    | <10   | -   | 24    | 262  | 500  |
| Tetrachloormethaan   | µg/l    | <10   | -   | 0.010 | 5.0  | 10   |
| Tetrachlooretheen    | µg/l    | <10   | -   | 0.010 | 20   | 40   |
| Monochloorbenzeen    | µg/l    | <10   | -   | 7.0   | 94   | 180  |
| 1,3,-Dichloorbenzeen | µg/l    | <10   |     |       |      |      |
| 1,4,-Dichloorbenzeen | µg/l    | <10   |     |       |      |      |
| 1,2,-Dichloorbenzeen | µg/l    | <10   |     |       |      |      |
| Tot. dichloorbenzeen | µg/l    | <30   | -   | 3.0   | 27   | 50   |

\* = Resultaat is groter dan streefwaarde.  
\*\* = Resultaat is groter dan tussenwaarde.  
\*\*\* = Resultaat is groter dan interventiewaarde.  
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

## Bijlage 4

### Toelichting toetsingskader





## Toetsingswaarden voor verontreinigende stoffen in de bodem

### Circulaire Streefwaarden en Interventiewaarden bodemsanering

De concentraties van de milieuschadelijke stoffen in grond- en grondwatermonsters worden gerelateerd aan het toetsingskader uit de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (VROM, 24-2-2000), die een onderdeel vormt van de Wet bodembescherming (Wbb). Hierin worden voor een aantal stoffen drie concentratieniveaus onderscheiden:

- *de streef- of S-waarde*  
Het concentratieniveau waarop of waaronder grond en/of grondwater als niet-verontreinigd wordt beschouwd. Bij overschrijding van de S-waarde is in principe sprake van een geval van verontreiniging.
- *de tussen- of T-waarde*  
Het concentratieniveau, waarboven aanvullend onderzoek noodzakelijk of gewenst is om vast te kunnen stellen of sprake is van een "geval van ernstige bodemverontreiniging". De T-waarde vertegenwoordigt het gemiddelde van S- en I-waarde.
- *de interventie- of I-waarde*  
Het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater, waarboven een ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Boven deze waarde kan sprake zijn van (een geval van) ernstige verontreiniging. Door middel van een nader onderzoek en eventueel een risico-evaluatie kan worden vastgesteld of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en zo ja welke risico's met de verontreiniging samenhangen.

De toetsingswaarden voor de grond zijn afhankelijk van het bodemtype (zand, klei e.d.). Aan de hand van de humus- en lutumgehalten zijn met een bodemtypecorrectieformule de feitelijke toetsingswaarden voor een bepaald bodemtype te berekenen.

De toetsingswaarden voor het grondwater zijn onafhankelijk van het bodemtype.

In geval van een overschrijding van één van de toetsingswaarden, wordt normaliter een overschrijding van de streefwaarde beschouwd als licht verontreinigd, een overschrijding van de tussenwaarde als matig verontreinigd en een overschrijding van de interventiewaarde als sterk verontreinigd.

### Achtergrondwaardenbeleid

#### *Algemeen*

Van gebieden die reeds decennia lang in gebruik zijn als woon- of werkgebied en met name van oudere stadsgedeelten is bekend dat veelvuldig puin wordt aangetroffen, al dan niet in combinatie met asresten, sintels en kooltjes. In chemische zin worden in de bovengrond veelal licht verhoogde gehalten aan PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen; verbrandingsresten) en zware metalen aangetoond. Deze vormen van bodemverontreiniging kenmerken zich door het gegeven dat er geen eenduidige oorzaak of bron aanwezig is en dat de verspreiding een diffuus beeld vertoont. Voor het onderscheid tussen de diffuse bodembelasting van een gebied en de aanwezigheid van lokale bronnen is de term "verhoogde achtergrondwaarde" ingevoerd.

Indien gehalten in de grond boven de streefwaarden liggen, maar beneden de achtergrondwaarden voor een bepaald gebied, kan worden geconcludeerd dat geen sprake is van een locatiegebonden verontreiniging, maar dat de verhoogde gehalten passen binnen het beeld van een groter gebied.



## **Beleid voor bouwen op verontreinigde grond**

### ***Model Bouwverordening***

Deze verordening (laatste versie: VNG 6 september 1993) is gebaseerd op de Woningwet 1991. De Bouwverordening stelt dat op verontreinigde grond niet mag worden gebouwd. Dit betekent dat een gemeente in principe een bouwvergunning kan weigeren, indien in de grond of het grondwater een stof is aangetroffen in een gehalte boven de S-waarde (of lokale of natuurlijke achtergrondwaarde).

## **Beleid voor hergebruik van licht verontreinigde grond**

Grond waarvoor geldt dat de gehalten kleiner zijn dan de streefwaarde wordt beschouwd als schone grond en is om die reden vrij toepasbaar. Grond waarin gehalten aan verontreinigende stoffen zijn aangetoond boven de streefwaarde wordt beschouwd als een secundaire bouwstof en is om die reden in principe alleen toepasbaar in het kader van het Bouwstoffenbesluit. Hierop zijn twee uitzonderingen van kracht, die zijn verwoord in de Vrijstellingsregeling Samenstellings- en Immissiewaarden en de Vrijstellingsregeling grondverzet. Het Bouwstoffenbesluit en de beide vrijstellingsregelingen worden kort toegelicht.

### ***Bouwstoffenbesluit***

#### **Algemeen**

De algemene maatregel van bestuur "Bouwstoffenbesluit bodem- en oppervlaktewaterbescherming", kortweg het Bouwstoffenbesluit is gebaseerd op de Wet bodembescherming (Wbb), de Wet verontreiniging oppervlaktewater (Wvo) en de Woningwet.

Hergebruik van grond in het kader van het Bouwstoffenbesluit is beperkt tot de toepassing in werken. Dit heeft betrekking op werken op of in de bodem of in het oppervlaktewater. Onder een werk wordt een waterbouwkundig werk, een wegebouwkundig werk, een bouwwerk of een grondwerk verstaan.

In het Bouwstoffenbesluit wordt onderscheid gemaakt in een aantal categorieën grond: schone grond, categorie 1-grond en categorie 2-grond. De definitieve indeling is afhankelijk van de samenstellings- en immissiewaarden en is pas af te leiden na uitvoering van een partijkeuring, conform de richtlijnen uit het Bouwstoffenbesluit.

Voor de toepassing van grond in het kader van het Bouwstoffenbesluit is de gemeente het bevoegd gezag. De toepassing zal daarom moeten worden gemeld bij de gemeente.





### Relatie met het verkennend bodemonderzoek

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd om een indicatie te krijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van milieuvreemde stoffen in de bodem. Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek kan geen bindende uitspraak gedaan worden over de hergebruiksmogelijkheden van eventueel vrijkomende grond op de onderzoekslocatie.

### *Vrijstellingsregeling Samenstellings- en Immissiewaarden*

#### Algemeen

In de Vrijstellingsregeling Samenstellings- en Immissiewaarden uit het Bouwstoffenbesluit (Staatscourant 126, dinsdag 6 juli 1999) wordt een nieuwe toetsingsregel voor schone grond geïntroduceerd. Kortweg komt de regel er op neer dat bij een beperkte overschrijding van de toetsingswaarde (samenstellingswaarde voor schone grond uit het Bouwstoffenbesluit) voor een beperkt aantal stoffen, de betreffende grond nog als schone grond mag worden toegepast (vrij toepasbaar). Voorwaarde is dat de grond is onderzocht conform de richtlijnen uit het Bouwstoffenbesluit.

### Relatie met het verkennend bodemonderzoek

Binnen het verkennend bodemonderzoek wordt niet voldaan aan onderzoekseisen uit het Bouwstoffenbesluit voor het vaststellen van de grondkwaliteit.

### *Vrijstellingsregeling Grondverzet*

#### Algemeen

Hergebruik van grond in het kader van de Vrijstellingsregeling Grondverzet is niet beperkt tot de toepassing in werken, maar heeft betrekking op het hergebruik van grond als bodem. Een voorwaarde voor het gebruik van vrijkomende grond als bodem is dat de gemeente een zoneringskaart heeft vastgesteld, waarop is aangegeven welke gebieden binnen de gemeente een vergelijkbare bodemkwaliteit bezitten. Grond mag alleen verplaatst worden tussen gebieden met een vergelijkbare bodem kwaliteit, of van een gebied met een goede kwaliteit naar een gebied met een mindere bodemkwaliteit.

Voor de toepassing van grond in het kader van de Vrijstellingsregeling is de gemeente het bevoegd gezag. De toepassing zal daarom moeten worden gemeld bij de gemeente.

### Relatie met het verkennend bodemonderzoek

Voor de uitwisseling van grond tussen gezoneerde gebieden is in principe geen bodemonderzoek vereist. De gegevens uit het verkennend bodemonderzoek kunnen wel gebruikt worden om te toetsen of eventueel vrijkomende grond voldoet aan de verwachte kwaliteit op basis van de zoneringskaart. Het is aan de gemeente om te beoordelen of vrijkomende grond binnen één van de gezoneerde gebieden kan worden toegepast.



## Bijlage 5

### Risico en urgentie bepaling





Locatie: Losplaats 3, Uden (DICO-terrein)  
Project: C6070/PMU/mvm

Informatie:

Op de locatie zijn grond- en grondwaterverontreinigingen met minerale olieproducten en VOC1 aanwezig. In de grond is tevens een omvangrijke verontreiniging met zware metalen aanwezig. Ter plaatse van de aangetroffen verontreinigingen is de locatie verhard met klinkers of beton.

Voor uitgangspunten bij deze risico analyse wordt verwezen naar hoofdstuk 5 van onderhavig rapport.

Soort bodem

Landbodem: ja

Waterbodem: nee

Eenvoudige toetsing

Humaan

Direct contact: nee

Gewasteelt: nee

Vluchtige verbindingen: ja

Permeatie drinkwaterleiding: ja

Opmerkingen Humaan

Direct contact is niet mogelijk aangezien de locatie (daar waar de verontreinigingen zijn aangetoond) verhard is met klinkers of beton.

Op de locatie komt geen gewasteelt voor.

Er zijn vluchtige verbindingen aangetoond.

Het is niet zeker of op de locatie kunststof drinkwaterleidingen aanwezig zijn. Aangezien een worst-case scenario gevolgd wordt, is hier wel van uit gegaan.

Ecologie

Verontreiniging in de belangrijkste contactzone voor landbodem: ja

Opmerkingen Ecologie

De grondverontreiniging met (met name) zware metalen is aanwezig in de belangrijkste contactzone van de landbodem.

Verspreiding

Drijfslag: nee

Dichtheidsstroming: ja

Transport onverzadigde zone: nee

Ernstige grondwaterverontreinigingen: ja

Opmerkingen Verspreiding:

Er is geen drijfslag aangetoond.

Er is een grootschalige verontreiniging met VOC1 in het grondwater aangetoond, waardoor dichtheidsstroming mogelijk is.



Er is niet sprake van een diepe grondwaterstand waardoor dichtheidsstroming niet zal optreden.

Er is wel sprake van een geval van ernstige grondwaterverontreiniging.

#### Conclusie eenvoudige toetsing

##### Humaan

- er zijn vluchtige verbindingen aangetoond
- de combinatie kunststof drinkwaterleidingen én organische verbindingen kan leiden tot permeatie

Hieruit volgt dat:

de actuele humane risico's dienen te worden afgeleid

##### Ecologie

- bij landbodem is er een verontreiniging aangetroffen boven GHG of in de bovenste 1,5 meter (indien GHG < 1,5 m diep)

Hieruit volgt dat:

de actuele ecologische risico's dienen te worden afgeleid

##### Verspreiding

- er is sprake van dichtheidsstroming
- er is sprake van een geval van ernstige grondwaterverontreiniging

Hieruit volgt dat:

er is sprake van actuele verspreidingsrisico's; de afleiding hoeft niet meer plaats te vinden, het is echter wel toegestaan

#### Afleiding actuele humane risico's

Vormen van bodemgebruik die op de locatie voorkomen:  
werken/industrie/maatschappelijk cultureel

werken/industrie/maatschappelijk cultureel

|                                    |      |       |
|------------------------------------|------|-------|
| lood                               |      |       |
| concentratie in grond geheel geval | 1610 | mg/kg |
| zink                               |      |       |
| concentratie in grond geheel geval | 5300 | mg/kg |
| arseen                             |      |       |
| concentratie in grond geheel geval | 170  | mg/kg |
| koper                              |      |       |
| concentratie in grond geheel geval | 640  | mg/kg |
| chroom                             |      |       |
| concentratie in grond geheel geval | 240  | mg/kg |
| tolueen                            |      |       |
| concentratie in grond geheel geval | 190  | mg/kg |
| ethylbenzeen                       |      |       |
| concentratie in grond geheel geval | 250  | mg/kg |
| xyleen (m)                         |      |       |
| concentratie in grond geheel geval | 854  | mg/kg |





|                                         |      |       |
|-----------------------------------------|------|-------|
| naftaleen                               |      |       |
| concentratie in grond geheel geval      | 75   | mg/kg |
| vinylchloride                           |      |       |
| concentratie in grondwater geheel geval | 83   | µg/l  |
| trichlooretheen                         |      |       |
| concentratie in grondwater geheel geval | 7200 | µg/l  |
| kwik                                    |      |       |
| concentratie in grond geheel geval      | 14   | mg/kg |
| 1,2-dichlooretheen(cis,trans)           |      |       |
| concentratie in grondwater geheel geval | 280  | µg/l  |

Toetsing: werken/industrie/maatschappelijk cultureel  
Tabel

| Stof                          | dosis<br>mg/ (kg.d) | dosis/MTR<br>- | actuele<br>risico's | type |
|-------------------------------|---------------------|----------------|---------------------|------|
| lood                          | 0                   | 0              | geen                | -    |
| zink                          | 0                   | 0              | geen                | -    |
| arseen                        | 0                   | 0              | geen                | -    |
| koper                         | 0                   | 0              | geen                | -    |
| chrom                         | 0                   | 0              | geen                | -    |
| tolueen                       | 0,13                | 0,29           | geen                | -    |
| ethylbenzeen                  | 0,16                | 1,15           | wel                 | MTR  |
| xyleen(m)                     | 0,21                | 21,35          | wel                 | MTR  |
| naftaleen                     | 0,0008              | 0,016          | geen                | -    |
| vinylchloride                 | 0,0071              | 2,03           | wel                 | MTR  |
| trichlooretheen               | 0,027               | 0,05           | geen                | -    |
| kwik                          | 0                   | 0              | geen                | -    |
| 1,2-dichlooretheen(cis,trans) | 0,0033              | 0,21           | wel                 | TCLb |

Tabel (vervolg)

| Stof                          | Cia<br>g.m3 | Cia/TCL<br>- |
|-------------------------------|-------------|--------------|
| lood                          | 0           | -            |
| zink                          | 0           | -            |
| arseen                        | 0           | -            |
| koper                         | 0           | -            |
| chrom                         | 0           | -            |
| tolueen                       | 0,002       | 0,68         |
| ethylbenzeen                  | 0,0021      | 27,79        |
| xyleen(m)                     | 0,0028      | 52,6         |
| naftaleen                     | 3,5E-6      | -            |
| vinylchloride                 | 0,00013     | 1,33         |
| trichlooretheen               | 0,00051     | 0,27         |
| kwik                          | 0           | -            |
| 1,2-dichlooretheen(cis,trans) | 6,3E-5      | 1,25         |



*lood*

| blootstelling route:         | in mg.kg-1.d-1 | in % van totaal |
|------------------------------|----------------|-----------------|
| inhalatie binnenlucht        | 0              | 0               |
| inhalatie buitenlucht        | 0              | 0               |
| ingestie drinkwater          | 0              | 0               |
| inhalatie dampen bij douchen | 0              | 0               |
| dermaal contact bij douchen  | 0              | 0               |

*zink*

| blootstelling route:         | in mg.kg-1.d-1 | in % van totaal |
|------------------------------|----------------|-----------------|
| inhalatie binnenlucht        | 0              | 0               |
| inhalatie buitenlucht        | 0              | 0               |
| ingestie drinkwater          | 0              | 0               |
| inhalatie dampen bij douchen | 0              | 0               |
| dermaal contact bij douchen  | 0              | 0               |

*arsen*

| blootstelling route:         | in mg.kg-1.d-1 | in % van totaal |
|------------------------------|----------------|-----------------|
| inhalatie binnenlucht        | 0              | 0               |
| inhalatie buitenlucht        | 0              | 0               |
| ingestie drinkwater          | 0              | 0               |
| inhalatie dampen bij douchen | 0              | 0               |
| dermaal contact bij douchen  | 0              | 0               |

*koper*

| blootstelling route:         | in mg.kg-1.d-1 | in % van totaal |
|------------------------------|----------------|-----------------|
| inhalatie binnenlucht        | 0              | 0               |
| inhalatie buitenlucht        | 0              | 0               |
| ingestie drinkwater          | 0              | 0               |
| inhalatie dampen bij douchen | 0              | 0               |
| dermaal contact bij douchen  | 0              | 0               |

*chroom*

| blootstelling route:         | in mg.kg-1.d-1 | in % van totaal |
|------------------------------|----------------|-----------------|
| inhalatie binnenlucht        | 0              | 0               |
| inhalatie buitenlucht        | 0              | 0               |
| ingestie drinkwater          | 0              | 0               |
| inhalatie dampen bij douchen | 0              | 0               |
| dermaal contact bij douchen  | 0              | 0               |





tolueen

| blootstelling route:         | in mg.kg-1.d-1 in % van totaal |       |
|------------------------------|--------------------------------|-------|
| inhalatie binnenlucht        | 0,11                           | 86,26 |
| inhalatie buitenlucht        | 0,00018                        | 0,14  |
| ingestie drinkwater          | 0,0085                         | 6,73  |
| inhalatie dampen bij douchen | 0,002                          | 1,57  |
| dermaal contact bij douchen  | 0,0067                         | 5,3   |

ethylbenzeen

| blootstelling route:         | in mg.kg-1.d-1 in % van totaal |       |
|------------------------------|--------------------------------|-------|
| inhalatie binnenlucht        | 0,11                           | 73,28 |
| inhalatie buitenlucht        | 0,00019                        | 0,12  |
| ingestie drinkwater          | 0,014                          | 8,81  |
| inhalatie dampen bij douchen | 0,003                          | 1,92  |
| dermaal contact bij douchen  | 0,025                          | 15,87 |

xyleen(m)

| blootstelling route:         | in mg.kg-1.d-1 in % van totaal |      |
|------------------------------|--------------------------------|------|
| inhalatie binnenlucht        | 0,15                           | 71   |
| inhalatie buitenlucht        | 0,00025                        | 0,12 |
| ingestie drinkwater          | 0,019                          | 8,94 |
| inhalatie dampen bij douchen | 0,0041                         | 1,94 |
| dermaal contact bij douchen  | 0,038                          | 18   |

naftaleen

| blootstelling route:         | in mg.kg-1.d-1 in % van totaal |       |
|------------------------------|--------------------------------|-------|
| inhalatie binnenlucht        | 0,00019                        | 23,45 |
| inhalatie buitenlucht        | 4,2E-7                         | 0,052 |
| ingestie drinkwater          | 0,00018                        | 22,42 |
| inhalatie dampen bij douchen | 1,5E-5                         | 1,92  |
| dermaal contact bij douchen  | 0,00042                        | 52,16 |

vinylchloride

| blootstelling route:         | in mg.kg-1.d-1 in % van totaal |     |
|------------------------------|--------------------------------|-----|
| inhalatie binnenlucht        | 0,0071                         | 100 |
| inhalatie buitenlucht        | 0                              | 0   |
| ingestie drinkwater          | 0                              | 0   |
| inhalatie dampen bij douchen | 0                              | 0   |
| dermaal contact bij douchen  | 0                              | 0   |



trichlooretheen

| blootstelling route:         | in mg.kg-1.d-1 | in % van totaal |
|------------------------------|----------------|-----------------|
| inhalatie binnenlucht        | 0,027          | 100             |
| inhalatie buitenlucht        | 0              | 0               |
| ingestie drinkwater          | 0              | 0               |
| inhalatie dampen bij douchen | 0              | 0               |
| dermaal contact bij douchen  | 0              | 0               |

kwik

| blootstelling route:         | in mg.kg-1.d-1 | in % van totaal |
|------------------------------|----------------|-----------------|
| inhalatie binnenlucht        | 0              | 0               |
| inhalatie buitenlucht        | 0              | 0               |
| ingestie drinkwater          | 0              | 0               |
| inhalatie dampen bij douchen | 0              | 0               |
| dermaal contact bij douchen  | 0              | 0               |

1,2-dichlooretheen (cis, trans)

| blootstelling route:         | in mg.kg-1.d-1 | in % van totaal |
|------------------------------|----------------|-----------------|
| inhalatie binnenlucht        | 0,0033         | 100             |
| inhalatie buitenlucht        | 0              | 0               |
| ingestie drinkwater          | 0              | 0               |
| inhalatie dampen bij douchen | 0              | 0               |
| dermaal contact bij douchen  | 0              | 0               |

Combinatietoxiciteit werken/industrie/maatschappelijk cultureel

| Stofgroep                               | som(dosis/MTR) | actuele risico's |
|-----------------------------------------|----------------|------------------|
| metalen (Cd,Pb,Hg)                      | 0              | geen             |
| vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen | 2,08           | wel              |
| vluchtige aromatische koolwaterstoffen  | 22,79          | wel              |

**Conclusie afleiding actuele risico's:** werken/industrie/maatschappelijk cultureel  
 Voor de volgende stoffen bij toetsing dosis/MTR < 1 en Cia/TCL < 1 (geen actuele humane risico's):

lood  
 zink  
 arseen  
 koper  
 chroom  
 toluen  
 naftaleen  
 trichlooretheen  
 kwik





Voor de volgende stoffen bij toetsing  $\text{dosis/MTR} \geq 1$  of  $\text{Cia/TCL} \geq 1$  (wel actuele humane risico's):

ethylbenzeen  
xyleen(m)  
vinylchloride  
1,2-dichlooretheen(cis,trans)

Voor de volgende stofgroepen bij combinatietoxiciteit som ( $\text{dosis/MTR} < 1$ ) (geen actuele humane risico's):  
metalen (Cd,Pb,Hg)

Voor de volgende stofgroepen bij combinatietoxiciteit som ( $\text{dosis/MTR} \geq 1$ ) (wel actuele humane risico's):

vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen  
vluchtige aromatische koolwaterstoffen

Op basis van de afleiding van de actuele humane risico's kan geconcludeerd worden dat er wel actuele risico's zijn.

#### Parameters humaan

werken/industrie/maatschappelijk cultureel  
Blootgestelde personen: volwassenen  
Kinderspeelplaats aanwezig (van belang bij lood): nee

#### Tijdsindeling parameters

|                                 | Volwassene |     | Kind |     |
|---------------------------------|------------|-----|------|-----|
| Tijd buiten                     | 1          | u/d | 0    | u/d |
| Blootstellingsfrequentie buiten | 225        | d/j | 0    | d/j |
| Tijd binnen                     | 7          | u/d | 0    | u/d |
| Blootstellingsfrequentie binnen | 225        | d/j | 0    | d/j |

#### Verantwoording

Het betreft hier een bedrijfsterrein waar normaliter geen kinderen aanwezig zijn. De blootstellingsfrequentie is aangepast aan het aantal werkuren per dag en het aantal werkdagen per jaar.

bulkdichtheid landbodem  
1,5 kg grond.dm-3 defaultwaarde

volume fractie vaste fase landbodem  
0,6 - defaultwaarde

ventilatievoud  
1,25 u-1 defaultwaarde

fractie bijdrage kruipruimte  
0,1 - defaultwaarde

organische stofgehalte landbodem  
5 %

verantwoording:

Is gebleken uit onderhavig onderzoek

gem. diepte verontreiniging t.o.v. kruipruimte vloer(uitdamping binnenlucht)  
0,75 m defaultwaarde

gem. diepte verontreiniging t.o.v. maaiveld(uitdamping buitenlucht)  
1,25 m defaultwaarde

hoogte kruipruimte  
0,5 m defaultwaarde

zuurgraad landbodem  
6 - defaultwaarde



## Afleiding actuele ecologische risico's

### Gebiedstype

Landbodem:

Niveau ecologische doelstelling: laag

% Organische stof: 5 %

% Lutum: 5 %

### Landbodem-I

| Stof (groep)  | Cgem grond<br>(mg/kg) | Cgem/norm<br>(-) | opp. actuele<br>(m2) risico's |
|---------------|-----------------------|------------------|-------------------------------|
| lood          | 1610                  | 7,86             | 2,1E4 geen                    |
| zink          | 5300                  | 14,21            | 2,1E4 wel                     |
| arseen        | 170                   | 6,49             | 2,1E4 geen                    |
| koper         | 640                   | 5,77             | 2,1E4 geen                    |
| chrom         | 240                   | 1,74             | 2,1E4 geen                    |
| kwik          | 14                    | 1,87             | 2,1E4 geen                    |
| tolueen       | 194                   | 2,98             | 500 geen                      |
| ethylbenzeen  | 250                   | 10               | 500 geen                      |
| xyleen(m)     | 854                   | 68,32            | 500 geen                      |
| minerale olie | 6120                  | 2,45             | 500 geen                      |

### Landbodem-II

| Stof (groep)  | Bodemspec.<br>norm (mg/kg) | Toetsopp.<br>(m2) | Cgem/grondwater<br>(µg/l) |
|---------------|----------------------------|-------------------|---------------------------|
| lood          | 204,7                      | 5E5               | -                         |
| zink          | 372,9                      | 5000              | -                         |
| arseen        | 26,21                      | 5E5               | -                         |
| koper         | 110,8                      | 5E5               | -                         |
| chrom         | 138                        | 5E5               | -                         |
| kwik          | 7,47                       | 5E5               | -                         |
| tolueen       | 65                         | 5E5               | -                         |
| ethylbenzeen  | 25                         | 5000              | -                         |
| xyleen(m)     | 12,5                       | 5000              | -                         |
| minerale olie | 2500                       | 5E5               | -                         |

Op basis van de afleiding voor landbodem kan geconcludeerd worden dat er actuele risico's zijn voor de stoffen:  
zink

### Conclusie afleiding ecologische risico's

Veldonderzoek waarmee het optreden van negatieve effecten als gevolg van bodemverontreiniging kan worden aangetoond, is niet uitgevoerd

Op basis van de afleiding van de actuele risico's zijn risico's vastgesteld. Veldonderzoek is niet uitgevoerd. Op basis hiervan kan geconcludeerd worden dat er sprake is van actuele ecologische risico's.





## Afleiding actuele verspreidingsrisico's

Volgens de eenvoudige toetsing is sprake van actuele verspreidingsrisico's; de afleiding hoeft niet meer plaats te vinden, het is echter wel toegestaan

### Bodemgegevens

Stromingsrichting:

Horizontaal: ja

Verticaal: nee

### Bodemparameters:

|                                 |     |                    |
|---------------------------------|-----|--------------------|
| Stromingsnelheid horizontaal:   | 50  | m/j                |
| Bulkdichtheid:                  | 1,5 | kg/dm <sup>3</sup> |
| Watergehalte:                   | 0,4 | -                  |
| % Organische stof:              | 10  | %                  |
| Zuurgraad:                      | 6   | -                  |
| Retardatiefactor minerale olie: | 5   | -                  |

### Opmerkingen bodemgegevens:

Minerale olie is een mengsel van verschillende stoffen. De retardatie van de meest mobiele verbinding hierin moet aangehouden worden voor "minerale olie". In onderhavig geval is dit 1,2-dichlooretheen met een retardatiefactor van 15. Aangezien een worst-case scenario gevolgd wordt is voor minerale olie een retardatiefactor van 10 aangehouden.

### Volume toename-I

| Stof (groep)                    | richting | toename<br>(m <sup>3</sup> ) | actuele<br>risico's |
|---------------------------------|----------|------------------------------|---------------------|
| tolueen                         | hor      | 87                           | geen                |
| ethylbenzeen                    | hor      | 61                           | geen                |
| xyleen (m)                      | hor      | 32                           | geen                |
| naftaleen                       | hor      | 11                           | geen                |
| minerale olie                   | hor      | 2,3E2                        | toetsing            |
| trichlooretheen                 | hor      | 65                           | geen                |
| vinylchloride                   | hor      | 65                           | geen                |
| 1,2-dichlooretheen (cis, trans) | hor      | 2E2                          | toetsing            |

### Volume toename -II

| Stof (groep)                    | contactopp.<br>hor. (m <sup>2</sup> ) | contactopp.<br>ver. (m <sup>2</sup> ) | retardatie-<br>factor (-) |
|---------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|
| tolueen                         | 45                                    | -                                     | 26                        |
| ethylbenzeen                    | 45                                    | -                                     | 37                        |
| xyleen (m)                      | 45                                    | -                                     | 70                        |
| naftaleen                       | 45                                    | -                                     | 2E2                       |
| minerale olie                   | 45                                    | -                                     | 10                        |
| trichlooretheen                 | 60                                    | -                                     | 46                        |
| vinylchloride                   | 60                                    | -                                     | 46                        |
| 1,2-dichlooretheen (cis, trans) | 60                                    | -                                     | 15                        |

- toename = (snelheid / retardatiefactor) \* contactoppervlak
- stof waarvoor toename  $\geq 100$  m<sup>3</sup> gaat door naar toetsing totale hoeveelheid



# Toetsing totale hoeveelheid-I

| Stof(groep)                   | richting | toetsing | actuele<br>risico's |
|-------------------------------|----------|----------|---------------------|
| minerale olie                 | hor      | 30       | wel                 |
| 1,2-dichlooretheen(cis,trans) | hor      | 9,1E2    | wel                 |

# Toetsing totale hoeveelheid -II

| Stof(groep)                   | richting | volume<br>(m3) | Cgem<br>(µg/l) | Igw<br>(µg/l) |
|-------------------------------|----------|----------------|----------------|---------------|
| minerale olie                 | hor      | 1E3            | 2E4            | 6E2           |
| 1,2-dichlooretheen(cis,trans) | hor      | 1E3            | 2E4            | 20            |

- toetsing: indien  $((\text{Volume} * \text{Cgem}) / (\text{Volume} + 100)) / \text{Interventiewaarde}$   
grondwater  $\geq 1$  dan is de hoeveelheid groot genoeg om een nieuw geval van  
ernstige verontreiniging te veroorzaken

## Conclusie afleiding actuele verspreidingsrisico's

Voor de volgende stoffen volume toename  $< 100 \text{ m}^3$  (geen actuele  
verspreidingsrisico's):

tolueen  
ethylbenzeen  
xyleen(m)  
naftaleen  
trichlooretheen  
vinylchloride

Voor de volgende stoffen volume toename  $\geq 100 \text{ m}^3$  en toetsing totale hoeveelheid  
verontreiniging  $\geq 1$  (wel verspreidingsrisico's):

minerale olie  
1,2-dichlooretheen(cis,trans)

Onderzoek voor bepalen van de toename van het volume bodem met  
grondwatergehalten boven de interventiewaarden is niet uitgevoerd

Op basis van de eenvoudige toetsing zijn er actuele verspreidingsrisico's  
aanwezig. De resultaten van de afleiding van de actuele risico's en de  
uitgevoerde meetmethode zijn niet van belang.





## Overwegingen

### Humaan

Overschrijding warenwetnormen: niet relevant

Acute risico's: ja

Overschrijding van de warenwetnormen voor op de locatie geteelde landbouwproducten is niet relevant

In de huidige situatie is geen blootstelling mogelijk. Er kunnen echter acute effecten op de volksgezondheid optreden indien er door beperkte veranderingen wel blootstelling plaatsvindt

### Ecologie

Negatieve effecten voor bio-assays: niet uitgevoerd

Bodentypecorrectie PAK's: ja

Onderzoek met behulp van bio-assays is niet uitgevoerd

Het bevoegd gezag heeft besloten dat voor PAK's wel bodentypecorrectie moet worden toegepast

### Verspreiding

Transport door slib: onbekend

Transport naar oppervlaktewater: onbekend

Transport door verwaaiing: onbekend

Het is onbekend of verspreiding van de verontreiniging optreedt tengevolge van slibtransport

Het is onbekend of verspreiding van de verontreiniging optreedt tengevolge van transport naar oppervlaktewater

Het is onbekend of verspreiding van de verontreiniging optreedt tengevolge van transport door verwaaiing



## **Tijdstipbepaling**

### **Tijdstipbepaling Humaan**

Actuele risico's zijn aanwezig op basis van:

- TCL-overschrijding
  - 1,2-dichlooretheen (cis, trans)
- MTR-overschrijding (individuele stof)
  - ethylbenzeen
  - xyleen (m)
  - vinylchloride
- MTR-overschrijding (combitox)
  - metalen (Cd, Pb, Hg)

Er kunnen acute effecten optreden op de volksgezondheid bij blootstelling.

Op grond van de actuele humane risico's is voor het onderdeel humaan in de tijdstipbepaling categorie 1 vastgesteld.

### **Tijdstipbepaling Ecologie**

Actuele risico's zijn aanwezig op basis van:

- individuele stof(fen) landbodem
- zink

Op grond van de actuele ecologische risico's en een andere functie dan natuurgebied of ecologisch of natuurwetenschappelijk waardevol gebied is voor het onderdeel ecologie in de tijdstipbepaling categorie 2 vastgesteld.

### **Tijdstipbepaling Volumescore**

Actuele risico's zijn aanwezig op basis van:

- dichtheidsstroming
- toetsing nieuw ernstig geval van bodemverontreiniging

Op grond van de actuele verspreidingsrisico's is voor het onderdeel volumescore in de tijdstipbepaling categorie 3 vastgesteld.

### **Tijdstipbepaling Objectscore**

Er zijn binnen een straal van 1000 m vanaf het verontreinigingsfront geen objecten aanwezig die bedreigd kunnen worden.

Op grond hiervan is voor het onderdeel verspreiding de objectscore niet van toepassing en wordt geen objectscore vastgesteld.

### **Tijdstipbepaling Verspreiding**

Voor het onderdeel verspreiding is categorie 3 vastgesteld.

Vastgesteld op basis van volumescore.

## **Tijdstipbepaling Conclusie**

Voor de tijdstipbepaling is categorie 1 vastgesteld.

Op grond hiervan dient binnen 4 jaar na afgeven beschikking 'Ernst en urgentie' met de sanering begonnen te worden.

Vastgesteld op grond van de actuele humane risico's.





## Bijlage 6

### Werkwijze, gebruikte materialen en toegepaste normen voor bodemonderzoek



## **Werkwijze, gebruikte materialen en toegepaste normen**

### ***Grondboringen en grondboorsystemen***

Grondboringen worden uitgevoerd met een Edelmanboor tenzij anders vermeld. Beneden de grondwaterspiegel wordt bij een zandige bodem gebruik gemaakt van een pulsboor en/of zuigerboor.

### ***Boorbeschrijvingen***

Het opgeboorde materiaal is beschreven aan de hand van korrelgrootteverdeling (textuur), kleur en bijzondere eigenschappen. De hierbij gemaakte boorbeschrijvingen (boorstaten) zijn opgenomen in bijlage 1. De mogelijke aanwezigheid van een verontreiniging is op de volgende wijze onderzocht:

- het aantreffen van puin of andere opvallende materialen;
- het waarnemen van bodemvreemde kleuren;
- het uitvoeren van de olie-watertest om vast te stellen of er oliecomponenten in de opgeboorde grond aanwezig zijn. Dit gebeurt door onderdompeling van de grond in water. In het geval oliecomponenten aanwezig zijn, zal een oliefilm op het water verschijnen. Deze oliefilm varieert, afhankelijk van de verontreiniging, in dikte en kleurschakering. Deze waarnemingen zijn in de boorstaten vermeld onder 'olietest';
- het uitvoeren van PID-metingen (alleen als specifiek vermeld in het rapport). Met behulp van de PID-meter kan de hoeveelheid ioniseerbare vluchtige bestanddelen in de opgeboorde grond worden bepaald.

### ***Grondbemonstering***

Grondmonsters worden uit de punt van de Edelmanboor genomen, tenzij anders vermeld. De monsters worden ter plaatse gekoeld bewaard in luchtdicht afgesloten glazen potten met een kunststof schroefdeksel.

### ***Plaatsing van peilbuizen/peilbuismateriaal***

Bij het grondwateronderzoek wordt gebruik gemaakt van een peilbuis. Een peilbuis (PVC/HDPE) bestaat uit een filter (lengte 1 meter) met een filterkous, gekoppeld aan een blinde stijgbuis (diameter 28 mm). Afhankelijk van het onderzoeksdoel is het filter of onder het grondwaterniveau of snijgend met de grondwaterspiegel opgesteld. Na plaatsing van de peilbuis is de ruimte rondom het filter volgestort met grind. Boven het filter is het boorgat afgedicht met kleikorrels. De peilbuis wordt, tenzij anders vermeld, onder het maaiveld afgewerkt met een klemdop en beschermkoker met deksel. De peilbuis wordt direct na plaatsing doorgepompt.

### ***Grondwaterbemonstering***

De peilbuizen worden na een standtijd van minimaal 7 dagen opnieuw doorgepompt en bemonsterd. Het oppompen van het grondwater gebeurt met behulp van een slangenpomp. Per peilbuis wordt met een schoon stuk (siliconen)slang bemonsterd om contaminatie uit te sluiten. De grondwatermonsters worden gekoeld bewaard in luchtdicht afgesloten glazen flessen met kunststof schroefdop.

### ***Verantwoording***

De uitvoering van boringen en de bemonstering van grond en grondwater is gebaseerd op de laatste versie van de BRL SIKB 2000 en bijbehorende VKB-protocollen.







Geofox is een onafhankelijk adviesbureau dat ten behoeve van de inrichting van onze leefomgeving projecten uitvoert op het gebied van bodem, water & milieu. Door bedrijfsleven en overheden wordt het bedrijf beschouwd als een betrouwbare partner met een pragmatische en oplossingsgerichte instelling. Het bureau staat verder bekend om zijn maatwerk en kwaliteit, hetgeen wordt benadrukt door een NEN-ISO 9001 certificaat.

Geofox maakt deel uit van de Vos Groep. De Vos Groep is actief in de sectoren bouw, constructie, advies en technische handel.



Alle opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig de bepalingen opgenomen in de RVOI 1998 opgesteld door de orde van Nederlandse Raadgevende Ingenieurs te 's-Gravenhage.



Lid  
**ONRI**