



# PATCHT

**Start Dossier**

**ID Nummer:**



**Inhoud:**

**Adresgegevens:**

|              |                                               |
|--------------|-----------------------------------------------|
| Omschrijving | :Bouwhuisweg 00                               |
| Sub Omschr   | :                                             |
| Datum van    | :01-01-2002                                   |
| Datum Tot    | :31-12-2002                                   |
| Lokatie      | :pandenarchief                                |
| Inhoud       | :- 2001 Bodemonderzoek op twee lokaties 431-4 |

Filmed & Digitized by:

**VANBUUREN**  
INFORMATIE- BEELD-  
EN DOCUMENT VERWERKINGSSYSTEMEN



#### Milieuadviesbureau voor:

- Bodemonderzoek
- Bodemsanering
- Milieuvergunningen



Bezoekadres: Spitsstraat 11 Raalte  
 Tel: 0572 - 360998  
 Fax: 0572 - 351574  
 E-mail: info@hunneman-milieu.nl  
 Rabobank: rek.nr. 14.29.97.862  
 K.v.K. Zwolle 05064200



Gemeente Dalfsen

t.a.v. 5.1.2e

Postbus 35

7720 AA DALFSEN

Ons kenmerk: 2001.639/wo01off

Faxnummer: 0529-488222

Contactpersoon: 5.1.2e

Onderwerp: Verkennend bodemonderzoek  
 2 percelen in Dalfsen

Raalte,

18 september 2001

Geachte 5.1.2e

Hierbij ontvangt u de offerte voor een verkennend bodemonderzoek volgens de NEN 5740 op twee percelen binnen de Gemeente Dalfsen.

**Doel** van het verkennend bodemonderzoek is het aantonen of op de te onderzoeken percelen sprake is van bodemverontreiniging. **Aanleiding** tot het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de geplande aankoop van de percelen.

#### Beschikbare informatie

De te onderzoeken locaties zijn gesitueerd binnen de gemeente Dalfsen. De totale oppervlakte van de diverse locaties bedraagt circa 8,7 hectare. De percelen hebben een agrarische bestemming.

De onderzoekslocatie bestaat uit 2 deellocaties. De deellocaties zijn in gebruik als weiland en/of akkerland. Op basis van de informatie van de gemeente zijn de locaties niet verdacht voor bodemverontreiniging. Mogelijk bevinden zich binnen de onderzoekslocatie een aantal woningen.

#### Onderzoeksvoorstel

Voor de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de NEN-5740. Voor de locatie is de onderzoeksstrategie "ONV" (onverdacht onderzoek) toegepast. Het historisch onderzoek wordt uitgevoerd en gerapporteerd op basisniveau conform de NVN 5725. Het door ons voorgestelde veld- en laboratoriumonderzoek is samengevat in tabel 1.

Tabel 1: veld- en laboratoriumonderzoek op niet verdachte locaties volgens de NEN 5740

| Oppervlakte                                                                                    | veldonderzoek          |                       |                         | laboratoriumonderzoek                                                      |                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------|
|                                                                                                | boring tot<br>0,5 m-mv | waarvan<br>tot 2 m-mv | waarvan<br>met peilbuis | vaste bodem                                                                | grondwater       |
| perceel 1<br>ca. 1,66 ha<br>(ca. 16.600 m <sup>2</sup> )                                       | 28                     | 9                     | 3                       | 07 NEN-grond<br>4 x bovengrond<br>3 x ondergrond<br>02 x lutum + org. stof | 3 NEN-grondwater |
| perceel 2<br>ca. 7 ha<br>(ca. 70.000 m <sup>2</sup> )                                          | 80                     | 24                    | 8                       | 17 NEN-grond<br>9 x bovengrond<br>8 x ondergrond<br>04 x lutum + org. stof | 8 NEN-grondwater |
| Onderzoeksopzet: volgens de onderzoeksstrategie voor niet-verdachte locaties, conform NEN 5740 |                        |                       |                         |                                                                            |                  |

De boringen worden uitgevoerd in handkracht. Uit de boringen worden monsters genomen van de vaste bodem. In principe wordt hierbij bemonsterd per 0,5 m. Indien er zintuiglijk verontreiniging wordt waargenomen of sprake is van verschillende bodemlagen, wordt de bemonstering hierop aangepast.

In verband met de voorgeschreven wachttijd zal de grondwaterbemonstering minimaal één week na de plaatsing van de peilbuis plaats vinden. Bij het afpompen en bemonsteren worden de zuurgraad (pH) en het geleidingsvermogen (EC) van het grondwater gemeten.

**Hunneman Milieu-Advies Raalte B.V.**

RAALTE: Spitsstraat 11

Postbus 253, 8100 AG

Op al onze aanbiedingen zijn van toepassing de "Regeling van de Verhouding tussen Opdrachtgever en Adviserend Ingenieursbureau (RVOI-1998)" die is gedeponeerd ter griffie van de Arrondissementsrechtbank te 's Gravenhage.



De analyses worden uitgevoerd door een door Sterlab erkend laboratorium. De samenstelling van de in tabel 1 genoemde "NEN-pakketten", is beschreven in de NEN-5740 en is samengevat in tabel 2. Het veld- en laboratoriumonderzoek wordt uitgevoerd conform de Nederlandse Normen (NEN) en Nederlandse Praktijk Richtlijnen (NPR).

Tabel 2: samenstelling NEN-pakketten

| <i>parameters</i>                                                               | <i>NEN-pakket<br/>grond</i> | <i>NEN-pakket<br/>grondwater</i> |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| <b>zware metalen</b> arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink | X                           | X                                |
| <b>EOX</b> extraheerbare organohalogen verbindingen                             | X                           | -                                |
| <b>PAK</b> polycyclische aromatische koolwaterstoffen                           | X                           | -                                |
| <b>minerale olie</b>                                                            | X                           | X                                |
| <b>vluchtige aromaten</b> (incl. naftaleen)                                     | -                           | X                                |
| <b>VCK</b> (vluchtige chloorkoolwaterstoffen)                                   | -                           | X                                |

### Rapportage

De analyseresultaten worden getoetst aan de streef- en interventiewaarden uit de Wet bodembescherming. De uitgevoerde werkzaamheden en onderzoeksresultaten worden met conclusies beschreven in een overzichtelijk rapport met tekening. De rapportage wordt geleverd in viervoud.

### Planning

De veldwerkzaamheden zullen bij opdrachtverlening voor 20 september 2001 worden uitgevoerd in week 38 en 39. Het grondwater zal worden bemonsterd in week 40. De onderzoeksresultaten zullen conform telefonisch overleg met spoed worden geanalyseerd waardoor de resultaten eind week 40 begin week 41 bekend zijn. De rapportage volgt in week 41.

Indien wij het tijdens de uitvoering van het onderzoek, op basis van veldwaarnemingen of analyseresultaten, raadzaam achten het onderzoek aan te passen, zullen wij hierover met u contact opnemen.

### Onderzoekskosten

De kosten voor het bodemonderzoek zijn onderstaan gespecificeerd weergegeven.

- vooronderzoek conform NVN-5725 f 300,-- excl. BTW;
- veldonderzoek incl. materialen f 4.000,-- excl. BTW;
- chemisch onderzoek f 5.350,-- excl. BTW;
- extra kosten ivm spoedanalyses f 750,-- excl. BTW;
- rapportage f 950,-- excl. BTW;

De totale kosten bedragen f 11.350,-- excl. BTW.

### Betalingsregeling en voorwaarden

Voor de verrekening van de genoemde onderzoekskosten stellen wij de volgende betalingsregeling voor:

- 40 % van het genoemde bedrag na de opdrachtverlening;
- 60 % van het genoemde bedrag na de levering van de rapporten.

Betaling dient plaats te vinden binnen 30 dagen na de factuurdatum.

Op onze aanbieding is van toepassing de "Regeling van de Verhouding tussen Opdrachtgever en Adviserend Ingenieursbureau (RVOI-1998)" die is gedeponneerd ter griffie van de Arrondissementsrechtbank te 's Gravenhage.

Wij vertrouwen erop u hiermee een passende aanbieding te hebben gedaan en zien uw reactie met belangstelling tegemoet.

5.1.2e  
Me  
Hu  
  
5.1.2e  
H  
R  
Pc

Op al onze aanbiedingen zijn van toepassing de "Regeling van de Verhouding tussen Opdrachtgever en Adviserend Ingenieursbureau (RVOI-1998)" die is gedeponneerd ter griffie van de Arrondissementsrechtbank te 's Gravenhage.

**Milieuservicebureau voor:**

- Bodemonderzoek
- Bodemsanering
- Milieuvergunningen



Bezoekadres: Spitsstraat 11 Raalte  
 Tel: 0572 - 360953  
 Fax: 0572 - 351574  
 E-mail: info@hunneman-milieu.nl  
 Rabobank: rek.nr. 14 29.97.862  
 K.v.K. Zwolle 05064200



Gemeente Dalfsen  
 t.a.v. 5.1.2e  
 Postbus 35  
 7720 AA DALFSEN

**SPOED**

Ons kenmerk: 2001.639/w02off  
 Faxnummer: 0529-488222  
 Contactpersoon: 5.1.2e  
 Onderwerp: Aanvullende werkzaamheden  
 2 percelen in Dalfsen (Nieuwleusen)

Raalte,  
 24 september 2001

Geachte 5.1.2e,

Hierbij ontvangt u de offerte voor de aanvullende werkzaamheden betreffende het verkennend bodemonderzoek volgens de NEN 5740 op een aantal percelen binnen de Gemeente Dalfsen.

**Doel** van het verkennend bodemonderzoek is het aantonen of op de te onderzoeken percelen sprake is van bodemverontreiniging. **Aanleiding** tot het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de geplande aankoop van de percelen.

**Beschikbare informatie**

Perceel 1 is gesitueerd aan de Meeleweg 74 te Nieuwleusen en heeft een oppervlak van 1,6605 hectare. Op het perceel is een boerderij met diverse opstallen gesitueerd. Uit archiefonderzoek bij de gemeente Dalfsen blijkt dat op de locatie een bovengrondse dieseltank is gesitueerd.

Perceel 2 bestaat uit 2 deellocaties welke niet aangesloten zijn gesitueerd aan de Bouwhuisweg te Nieuwleusen. De deellocaties hebben een totale oppervlakte van 6,7695 ha en zijn in gebruik als weiland. De afzonderlijke oppervlaktes van de percelen bedragen 4,761 ha en 2,0081 ha. Op basis van de informatie van de gemeente zijn de locaties niet verdacht voor bodemverontreiniging.

**Onderzoeksvoorstel**

De onderzoeksstrategie is gebaseerd op de aanvullende uit te voeren werkzaamheden. De aanvullende werkzaamheden bestaan uit:

- onderzoek ter plaatse van dieseltank op de locatie Meeleweg 74 te Nieuwleusen;
- splitsen van perceel 2 in twee locaties (in tabel staan extra veld- en laboratorium werkzaamheden vermeld).

Het door ons voorgestelde veld- en laboratoriumonderzoek is samengevat in tabel 1.

Tabel 1: veld- en laboratoriumonderzoek op niet verdachte locaties volgens de NEN 5740

| Oppervlakte                                                                                                                                        | veldonderzoek       |                    |                      | laboratoriumonderzoek                                                       |                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|                                                                                                                                                    | boring tot 0,5 m-mv | waarvan tot 2 m-mv | waarvan met peilbuis | in de bodem                                                                 | grondwater                    |
| <b>perceel 1, Meeleweg 74 te Nieuwleusen</b>                                                                                                       |                     |                    |                      |                                                                             |                               |
| bovengrondse dieseltank                                                                                                                            | 2                   | 2                  | *                    | 01 x min olie / aromaten                                                    | *                             |
| <b>perceel 2, Bouwhuisweg te Nieuwleusen</b>                                                                                                       |                     |                    |                      |                                                                             |                               |
| perceel 2a<br>ca. 4,7614 ha<br>(ca. 70.000 m <sup>2</sup> )                                                                                        | 60                  | 18                 | 5                    | 13 NEN-g<br>(7x boven + 6x ondergrond)<br>2 x lutum + org. stof             | 6 NEN-g grondwater            |
| perceel 2b<br>ca. 2,0081 ha<br>(ca. 20.081 m <sup>2</sup> )                                                                                        | 30                  | 9                  | 3                    | 7 NEN-g<br>(4x boven + 3x ondergrond)<br>2 x lutum + org. stof              | 3 NEN-g grondwater            |
| <b>totaal perceel 2</b>                                                                                                                            | <b>90 (10)</b>      | <b>27 (3)</b>      | <b>9 (1)</b>         | <b>20 NEN-g<br/>(12x boven + 8x ondergrond)<br/>4 lutum + org. stof (-)</b> | <b>9 NEN-g grondwater (1)</b> |
| * : onderzoek wordt gecombineerd met het onverdaachte terreindeel (...): veldonderzoek niet met voorgestelde onderzoek perceel 2 in vorige offerte |                     |                    |                      |                                                                             |                               |

**Hunneman Milieu-Advies Raalte B.V.**  
 RAALTE: Spitsstraat 11  
 Postbus 253, 8100 AG

Op al onze aanbiedingen zijn van toepassing de "Regeling van de Verhouding tussen Opdrachtgever en Adviseur" (Ingoudsbureau (RVOI-1998)) die is gedeponceerd ter griffie van de Arrondissementsrechtbank te 's Gravenhage.





De boringen worden uitgevoerd in handkracht. Uit de boringen worden monsters genomen van de vaste bodem. In principe wordt hierbij bemonsterd per 0,4 m. Indien er zintuiglijk verontreiniging wordt waargenomen of sprake is van verschillende bodemlagen, wordt de bemonstering hierop aangepast.

In verband met de voorgeschreven wachttijd zal de grondwaterbemonstering minimaal één week na de plaatsing van de peilbuis plaats vinden. Bij het afpompen en bemonsteren worden de zuurgraad (pH) en het geleidingsvermogen (EC) van het grondwater gemeten.

De analyses worden uitgevoerd door een door Sterlab erkend laboratorium. De aanstelling van de in tabel 1 genoemde "NEN-pakketten", is beschreven in de NEN 5740 en is samengevat in tabel 2. Het veld- en laboratoriumonderzoek wordt uitgevoerd conform de Nederlandse Normen (NEN) en Nederlandse Praktijk Richtlijnen (NPR).

Tabel 2: samenstelling NEN-pakketten

| parameters                                                               |  | NEN-pakket<br>grond | NEN-pakket<br>grondwater |
|--------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--------------------------|
| zware metalen arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink |  | X                   | X                        |
| EOX extraheerbare organohalogen verbindingen                             |  | X                   | -                        |
| PAK polycyclische aromatische koolwaterstoffen                           |  | X                   | -                        |
| minerale olie                                                            |  | X                   | X                        |
| vluchtige aromaten (incl. naftalen)                                      |  | -                   | X                        |
| VCK (vluchtige chloorkoolwaterstoffen)                                   |  | -                   | X                        |

#### Rapportage

De analyseresultaten worden getoetst aan de streef- en interventiewaarden uit de Wet bodembescherming. De uitgevoerde werkzaamheden en onderzoeksresultaten worden met conclusies beschreven in twee overzichtelijke rapporten met tekening. De resultaten van de veld- en laboratoriumonderzoek worden apart gerapporteerd. De rapportage wordt geleverd in viervoud.

#### Planning

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd in week 39. Het grondwater zal worden bemonsterd in week 40. De onderzoeksresultaten zullen conform telefonisch overleg met spoed worden geanalyseerd waardoor de resultaten eind week 40 begin week 41 bekend zijn. De rapportage volgt in week 41.

Indien wij het tijdens de uitvoering van het onderzoek, op basis van veldwaarneming en/of analyseresultaten, raadzaam achten het onderzoek aan te passen, zullen wij hierover met u contact opnemen.

#### Onderzoekskosten

De kosten voor de aanvullende werkzaamheden betreffende het verkennend bodemonderzoek zijn onderstaand gespecificeerd weergegeven.

- extra veldonderzoek incl. materialen f 720,- excl. BTW;
  - extra chemisch onderzoek (incl. spoedanalyses grondwater) f 675,- excl. BTW;
  - separate rapportage perceel 1 en 2 f 500,- excl. BTW;
- De totale kosten voor de aanvullende werkzaamheden bedragen f 1.895,- excl. BTW.

#### Betalingsregeling en voorwaarden

Voor de verrekening van de genoemde onderzoekskosten stellen wij de volgende betalingsregeling voor:

- 40 % van het genoemde bedrag na de opdrachtverlening;
- 60 % van het genoemde bedrag na de levering van de rapporten.

Betaling dient plaats te vinden binnen 30 dagen na de factuur datum.



Op onze aanbieding is van toepassing de "Regeling van de Verhouding tussen Opdrachtgever en Adviserend Ingenieursbureau (RVOI-1998)" die is gedeponeerd te griffie van de Arrondissementsrechtbank te 's Gravenhage. Indien deze regeling niet in uw bezit is, zullen wij u deze op uw verzoek toezenden.

Wij vertrouwen erop u hiermee een passende aanbieding te hebben gedaan en zien uw reactie met belangstelling tegemoet.

Met vriendelijke groeten,  
Hunneman Milieu-Advies

5.1.2e

5.1.2e

25/9-'01

Akkoord, overlegd met AB.

**Hunneman Milieu-Advies Raalte B.V.**  
RAALTE: Spitsstraat 11  
Postbus 253, 8100 AG

Op 1 onze aanbiedingen zijn van toepassing de "Regeling van de Verhouding tussen Opdrachtgever en Adviserend Ingenieursbureau (RVOI-1998)" die is gedeponeerd ter griffie van de Arrondissementsrechtbank te 's Gravenhage.

Hunneman Milieu-Advies Ralte B.V.  
T.a.v.   
Postbus 253  
8100 AG Raalte

**Uw brief/kenmerk:**  
2001.639/wo01off

**Ons kenmerk:**

**Inlichtingen bij:**  


**Doorkiesnummer:**  
(0529) 488231

**Onderwerp:**  
Verkennd bodemonderzoek

**Datum:**  
24 september 2001

Geachte 

Hierbij delen wij u mee u opdracht te verstrekken tot het uitvoeren van een verkennd bodemonderzoek op een tweetal percelen, conform uw offerte d.d. 18 september jl., voor een totaalbedrag van f 11.350,- exclusief omzetbelasting.

Het betreft een perceel, groot 1.66.05 ha., met boerderij en diverse opstallen gelegen aan de Meeleweg 74 te Nieuwleusen en twee percelen grasland gelegen aan de Bouwhuisweg te Nieuwleusen, groot 6.76.95 ha..

Uw bevindingen zien wij met belangstelling tegemoet.

Hoogachtend,

Burgemeester en wethouders van Dalfsen,  
namens hen,  
de directeur van de hoofdafdeling Ruimtelijke Ontwikkeling en Beheer,


Burgemeester van Bruggenplein 1  
Postbus 35, 7720 AA Dalfsen  
T (0529) 48 83 88  
F (0529) 48 82 22  
E [gemeente@dalfsen.nl](mailto:gemeente@dalfsen.nl)  
I [www.dalfsen.nl](http://www.dalfsen.nl)

431.4





431.4

## **Gemeente Dalfsen**

**Verkennd bodemonderzoek op twee locaties  
aan de Bouwhuisweg te Nieuwleusen**

*projectnummer: 2001.639-01  
datum: oktober 2001*

**Opdrachtgever:**  
Gemeente Dalfsen  
Postbus 35  
7720 AA Dalfsen

**Hunneman Milieu-Advies Raalte BV**  
Postbus 253, 8100 AG RAALTE  
Tel: 0572-360998  
Fax: 0572-351574  
E-mail: [info@hunneman-milieu.nl](mailto:info@hunneman-milieu.nl)

## INHOUDSOPGAVE

|          |                                                 |           |
|----------|-------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>INLEIDING .....</b>                          | <b>1</b>  |
| <b>2</b> | <b>VOORONDERZOEK .....</b>                      | <b>2</b>  |
| 2.1      | ACHTERGRONDINFORMATIE .....                     | 2         |
| 2.2      | BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE .....              | 2         |
| 2.3      | ONDERZOEKSSTRATEGIE .....                       | 3         |
| <b>3</b> | <b>VELD- EN CHEMISCH ONDERZOEK .....</b>        | <b>4</b>  |
| 3.1      | VELDONDERZOEK.....                              | 4         |
| 3.2      | CHEMISCH ONDERZOEK.....                         | 4         |
| 3.3      | TOETSINGSCriteria EN ANALYSERESULTATEN.....     | 5         |
| <b>4</b> | <b>INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN .....</b> | <b>10</b> |
| 4.1      | VASTE BODEM EN GRONDWATER.....                  | 10        |
| 4.2      | CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN .....               | 11        |

## BIJLAGEN:

|   |                                            |
|---|--------------------------------------------|
| 1 | Topografisch overzicht                     |
| 2 | Boorbeschrijvingen                         |
| 3 | Analyserapporten vaste bodem en grondwater |
| 4 | Toetsingstabel standaardbodem              |

## TEKENINGEN:

|     |                                               |
|-----|-----------------------------------------------|
| 1-2 | situatie locatie 1 met boringen en peilbuizen |
| 2-2 | situatie locatie 2 met boringen en peilbuizen |

## 1 INLEIDING

In opdracht van de Gemeente Dalfsen is in september en oktober 2001 door Hunneman Milieu-Advies een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op twee locaties gelegen aan de Bouwhuisweg te Nieuwleusen. Voor een topografisch overzicht van de locaties en hun omgeving verwijzen wij naar bijlage 1.

Het onderzoek is uitgevoerd naar **aanleiding** van de voorgenomen aankoop en bestemmingswijziging van de locaties.

Het onderzoek heeft tot **doel** aan te geven of op de locaties redelijkerwijs wel/geen sprake is van bodemverontreiniging.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van de Nederlandse Norm voor verkennend bodemonderzoek (NEN 5740). Het veldonderzoek en de chemische analyses zijn uitgevoerd volgens de Nederlandse Normen en Praktijk Richtlijnen (NEN en NPR) van het Nederlands Normalisatie-Instituut. Voor zover de werkzaamheden hierin niet zijn beschreven, zijn ze uitgevoerd volgens de "aangepaste Voorlopige Praktijkrichtlijnen voor bemonstering en analyse bij bodemverontreiniging, uitgave september 1988 (a-VPR, 1988)".

Het rapport is als volgt ingedeeld:

- |                                      |                |
|--------------------------------------|----------------|
| • Vooronderzoek                      | (hoofdstuk 2); |
| • Veld- en chemisch onderzoek        | (hoofdstuk 3); |
| • Interpretatie onderzoeksresultaten | (hoofdstuk 4). |

## 2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is conform de NVN-5725 uitgevoerd op basisniveau. De in dit hoofdstuk beschreven gegevens zijn verkregen uit de volgende bronnen:

- informatie opdrachtgever;
- archiefonderzoek gemeente Dalfsen (d.d. 24-09-'01);
- locatiebezoek;
- grondwaterkaart van Nederland.

### 2.1 Achtergrondinformatie

De onderzoekslocaties zijn gesitueerd aan de Bouwhuisweg te Nieuwleusen. De totale oppervlakte van de twee locaties bedraagt circa 6,8 hectare. De locaties hebben een agrarische bestemming. Voor de inrichting van de locaties verwijzen wij naar tekeningen 1-2 en 2-2.

Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocaties geen activiteiten of calamiteiten plaatsgevonden, die de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en het grondwater nadelig kunnen hebben beïnvloed.

### 2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

#### Regionale bodemopbouw

De maaiveldhoogte bedraagt circa 2,5 m +NAP. De gegevens over de regionale bodemopbouw zijn samengevat in tabel 1.

Tabel 1: schematische voorstelling van de regionale bodemopbouw

| Pakket                                                                                     | diepte<br>(m-mv) | samenstelling                  | parameters                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------|
| eerste deel 1 <sup>ste</sup> WVP<br>Form. van Twente en Kreftenheye                        | 0 - 17           | matig grof tot matig fijn zand | kD-waarde<br>ca. 1000 m <sup>2</sup> .d <sup>-1</sup> |
| 1 <sup>ste</sup> scheidende laag<br>Eemformatie                                            | 17 - 20          | klei                           |                                                       |
| tweede deel 1 <sup>ste</sup> WVP                                                           | 20 - 70          | fijn tot matig grof zand       | kD-waarde ca.<br>1000 m <sup>2</sup> .d <sup>-1</sup> |
| 2 <sup>de</sup> scheidende laag                                                            | 70 - 95          | kleiige afzettingen            | -                                                     |
| Toelichting: WVP = watervoerend pakket<br>kD-waarde = doorlaatvermogen of transmissiviteit |                  |                                |                                                       |

#### Regionale grondwaterstroming

De regionale stroming van het grondwater is westelijk gericht.

### 2.3 Onderzoeksstrategie

Voor de onderzoeksstrategie is uitgegaan van “niet-verdachte locaties” conform bijlage 1 uit de NEN-5740. De gehanteerde onderzoeksstrategie is samengevat in tabel 2.

Op basis van de analyseresultaten is peilbuis 101 herbemonsterd en geanalyseerd op zware metalen.

Tabel 2: gehanteerde onderzoeksstrategie

| Locaties                                                         | veldonderzoek       |                    |                      | laboratoriumonderzoek                                                     |                                     |
|------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
|                                                                  | boring tot 0,5 m-mv | waarvan tot 2 m-mv | waarvan met peilbuis | vaste bodem                                                               | grondwater                          |
| <b>Locatie 1:</b><br>ca 2,008 ha<br>(ca. 20.081 m <sup>2</sup> ) | 30                  | 9                  | 3                    | 7 NEN-grond<br>4 x bovengrond<br>3 x ondergrond<br>2 x lutum + org. stof  | 3 NEN-grondwater                    |
| <b>Locatie 2:</b><br>ca 4,7614 ha<br>(47.614 m <sup>2</sup> )    | 70                  | 18                 | 6                    | 13 NEN-grond<br>7 x bovengrond<br>6 x ondergrond<br>2 x lutum + org. stof | 6 NEN-grondwater<br>1 zware metalen |

De samenstelling van de “NEN-pakketten”, is beschreven in de NEN-5740 en is samengevat in tabel 3.

Tabel 3: samenstelling NEN-pakketten

| Parameters                                                                       | NEN-grond | NEN-grondwater |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|
| <b>zware metalen</b> (arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood nikkel en zink) | X         | X              |
| <b>EOX</b> (extraheerbare organohalogenen verbindingen)                          | X         | -              |
| <b>PAK</b> (polycyclische aromatische koolwaterstoffen)                          | X         | -              |
| <b>minerale olie</b>                                                             | X         | X              |
| <b>vluchtige aromaten</b> , inclusief naftaleen                                  | -         | X              |
| <b>VCK</b> (vluchtige chloorkoolwaterstoffen)                                    | -         | X              |

### 3 VELD- EN CHEMISCH ONDERZOEK

#### 3.1 Veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd in september en oktober 2001. Voor het onderzoek zijn 100 handboringen uitgevoerd (locatie 1: 41 t/m 70; locatie 1: 101 t/m 170), waarvan 9 boringen zijn afgewerkt met een peilbuis. De maximale boordiepte bedraagt 3,0 m-mv. Voor de situatie van de boringen en de peilbuizen verwijzen wij naar tekeningen 1-2 en 2-2.

##### Bodemopbouw

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per boring en bodemlaag beschreven. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 2 en samengevat in tabel 4.

Tabel 4: *samenvatting van het lokaal aangetroffen bodemprofiel*

| traject (m-mv)                                               | hoofdnaam        | Toevoeging                |
|--------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------|
| 0,0 – 1,0                                                    | Zand, matig fijn | zwak siltig, matig humeus |
| 1,0 – 3,0                                                    | Zand, matig fijn | zwak siltig               |
| grondwaterstand: variërend van ca. 0,9 m-mv tot ca. 1,5 m-mv |                  |                           |

##### Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het veldonderzoek is de opgeboorde grond beoordeeld op zintuiglijk waarneembare verontreinigingsindicaties. Hierbij is gebruik gemaakt van de olie/water-test en is gelet op afwijkende kleur of geur van de bodem. Eventuele bijzonderheden zijn weergegeven in de boorbeschrijvingen (bijlage 2).

##### Monsternamen

Voor het chemisch onderzoek zijn uit de boringen van iedere 0,5 m of onderscheiden bodemlaag grondmonsters genomen. Het grondwater uit de peilbuizen is een week na plaatsing bemonsterd. De zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (EC) van het grondwater zijn in het veld gemeten. De meetresultaten zijn weergegeven in tabel 8 en 9.

#### 3.2 Chemisch onderzoek

Op basis van de gehanteerde onderzoeksstrategie en waarnemingen uit het veld zijn mengmonsters samengesteld voor analyse. De samenstelling van de mengmonsters is weergegeven in tabel 5 t/m 7. De analyses zijn uitgevoerd door een door Sterlab erkend laboratorium. De analyserapporten van het laboratorium zijn opgenomen in bijlage 3. De resultaten van de analyses zijn weergegeven in tabel 5 t/m 9.



### 3.3 Toetsingscriteria en analyseresultaten

Als bijlage 4 is het toetsingskader met de streef- en interventiewaarden opgenomen. De toetsingswaarden zijn gerelateerd aan het organische stof- en lutumgehalte van de bodem en worden gehanteerd om de verontreinigingssituatie vast te stellen:

- **Streefwaarden (\*)<sup>1</sup>**  
De streefwaarden geven het niveau aan waar beneden sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondgehalten, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.
- **Criterium voor nader onderzoek (\*\*) <sup>1</sup>**  
Het criterium  $\frac{1}{2}(\text{interventiewaarde} + \text{streefwaarde})$  of "toetsingswaarde nader onderzoek" is vastgesteld om aan te geven dat een nader onderzoek nodig is. Voor stoffen waarvoor geen streefwaarde is vastgesteld, dient  $\frac{1}{2}(\text{interventiewaarde})$  gehanteerd te worden.
- **Interventiewaarden (\*\*\*)<sup>1</sup>**  
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij gehalten beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

<sup>1</sup> De symbolen tussen de haakjes corresponderen met de "overschrijdingssymbolen" van tabel 5 t/m 9.

Van een geval van ernstige verontreiniging is sprake indien de gemiddelde concentratie van een verontreinigende stof in minimaal 25 m<sup>3</sup> grond of 100 m<sup>3</sup> grondwater hoger is dan de interventiewaarden.

Overschrijding van de interventiewaarden betekent niet automatisch dat de sanering urgent is. Nadat de globale omvang is vastgesteld, zal op basis van de actuele risico's voor de mens, de actuele risico's voor het ecosysteem en de verspreidingsrisico's, de urgentie van een sanering moeten worden bepaald. Indien het geval niet urgent is en geen functiewijziging van het terrein plaatsvindt is er geen reden om tot directe sanering over te gaan.

## Hunneman Milieu-Advies

Tabel 5: analysesresultaten vaste bodem (locatie 1)

| % H =<br>% L =                      | analysesresultaten<br>(mg/kg d.s.) |                   |                   |                   |                    |                    |                    | toetsingswaarden<br>(mg/kg d.s.) |        |              |
|-------------------------------------|------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------|--------|--------------|
|                                     | MM-5<br>41 t/m 50                  | MM-6<br>51 t/m 60 | MM-7<br>61 t/m 65 | MM-8<br>66 t/m 70 | MM-5A<br>41 t/m 43 | MM-6A<br>51 t/m 53 | MM-7A<br>61 t/m 63 | S-<br>waarde                     | ½(S+I) | I-<br>waarde |
| Monster<br>Boring<br>traject (m-mv) | 0,0-0,5                            | 0,0-0,5           | 0,0-0,5           | 0,0-0,5           | 0,5-2,0            | 0,5-2,0            | 0,5-2,0            |                                  |        |              |
| Arseen                              | <5,0                               | <5,0              | <5,0              | <5,0              | <5,0               | <5,0               | <5,0               | 19                               | 28     | 37           |
| Cadmium                             | <0,4                               | <0,4              | <0,4              | <0,4              | <0,4               | <0,4               | <0,4               | 0,61                             | 4,9    | 9,1          |
| Chroom                              | 6,7                                | 6,2               | <5,0              | <5,0              | <5,0               | <5,0               | <5,0               | 55                               | 132    | 208          |
| Koper                               | 6,9                                | 9,2               | <5,0              | <5,0              | <5,0               | <5,0               | <5,0               | 22                               | 68     | 114          |
| Kwik                                | <0,2                               | <0,2              | <0,2              | <0,2              | <0,2               | <0,2               | <0,2               | 0,22                             | 3,8    | 7,4          |
| Lood                                | 14                                 | 11                | <5,0              | 5,7               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | 61                               | 221    | 380          |
| Nikkel                              | <5,0                               | <5,0              | <5,0              | <5,0              | <5,0               | <5,0               | <5,0               | 12                               | 43     | 74           |
| Zink                                | 15                                 | 17                | 8,2               | 9,6               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | 70                               | 216    | 361          |
| PAK (10)-tot.                       | <0,14                              | <0,14             | <0,14             | <0,14             | <0,14              | <0,14              | <0,14              | 1                                | 20,5   | 40           |
| EOX                                 | 0,3                                | 0,3               | 0,3               | 0,4*              | <0,1               | 0,1                | 0,1                | 0,3                              | #      | #            |
| min.olie                            | <50                                | <50               | <50               | <50               | <50                | <50                | <50                | 43                               | 2172   | 4300         |

Toelichting bij tabel:  
 \* : overschrijding van de streefwaarde  
 \*\* : overschrijding van de toetsingswaarde voor nader onderzoek  
 \*\*\* : overschrijding van de interventiewaarde

H : organisch stof  
 L : lutum  
 # : geen toetsingswaarden voor gegeven

Tabel 6: analysesresultaten vaste bodem (locatie 2)

| % H =<br>% L =                      | Analysesresultaten<br>(mg/kg d.s.) |                      |                      |                      |                      |                      |                      | toetsingswaarden<br>(mg/kg d.s.) |        |              |
|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------------------|--------|--------------|
|                                     | MM-11<br>101 t/m 110               | MM-12<br>111 t/m 120 | MM-13<br>121 t/m 130 | MM-14<br>131 t/m 140 | MM-15<br>141 t/m 150 | Mm-16<br>151 t/m 160 | MM-17<br>161 t/m 170 | S-<br>waarde                     | ½(S+I) | I-<br>waarde |
| Monster<br>Boring<br>traject (m-mv) | 0,0-0,5                            | 0,0-0,5              | 0,0-0,5              | 0,0-0,5              | 0,0-0,5              | 0,0-0,5              | 0,0-0,5              |                                  |        |              |
| Arseen                              | <5,0                               | <5,0                 | <5,0                 | <5,0                 | <5,0                 | <5,0                 | <5,0                 | 21                               | 31     | 40           |
| Cadmium                             | <0,4                               | <0,4                 | <0,4                 | <0,4                 | <0,4                 | <0,4                 | <0,4                 | 0,7                              | 5,6    | 10,5         |
| Chroom                              | <5,0                               | <5,0                 | 6,2                  | 6,5                  | 6,2                  | 5,9                  | 5,8                  | 56                               | 134    | 212          |
| Koper                               | <5,0                               | <5,0                 | 8,1                  | 7,2                  | 6,7                  | 7,0                  | <5,0                 | 24                               | 77     | 129          |
| Kwik                                | <0,2                               | <0,2                 | <0,2                 | <0,2                 | <0,2                 | <0,2                 | <0,2                 | 0,23                             | 4      | 7,7          |
| Lood                                | <5,0                               | 5,2                  | 14                   | 16                   | 15                   | 15                   | 10                   | 66                               | 238    | 409          |
| Nikkel                              | <5,0                               | <5,0                 | <5,0                 | <5,0                 | <5,0                 | <5,0                 | <5,0                 | 13                               | 45     | 77           |
| Zink                                | 11                                 | 11                   | 19                   | 20                   | 19                   | 17                   | 11                   | 78                               | 239    | 400          |
| PAK (10)-tot.                       | <0,14                              | 0,19                 | <0,15                | 0,19                 | 0,36                 | 0,29                 | 0,19                 | 1,27                             | 20,6   | 40           |
| EOX                                 | 0,3                                | 0,3                  | 0,5*                 | 0,7*                 | 0,5*                 | 0,4*                 | 0,5*                 | 0,3                              | #      | #            |
| min.olie                            | <50                                | <50                  | <52                  | <52                  | <51                  | 52                   | <50                  | 63,5                             | 3207   | 6350         |

Toelichting bij tabel:  
 \* : overschrijding van de streefwaarde  
 \*\* : overschrijding van de toetsingswaarde voor nader onderzoek  
 \*\*\* : overschrijding van de interventiewaarde

H : organisch stof  
 L : lutum  
 # : geen toetsingswaarden voor gegeven

*Hunneman Milieu-Advies*

**Tabel 7:                    analysesresultaten vaste bodem (locatie 2)**

| %              | H = | <2,0 | Analysesresultaten<br>(mg/kg d.s.) |         |         |         |          |          | toetsingswaarden<br>(mg/kg d.s.) |        |              |
|----------------|-----|------|------------------------------------|---------|---------|---------|----------|----------|----------------------------------|--------|--------------|
|                |     |      | MM-11A                             | MM12-A  | MM13-A  | MM14-A  | MM15-A   | MM16-A   | S-<br>waarde                     | ½(S+I) | I-<br>waarde |
| Monster        |     |      | 101 t/m                            | 111 t/m | 121 t/m | 131 t/m | 141+142+ | 152+161+ |                                  |        |              |
| Boring         |     |      | 103                                | 113     | 123     | 133     | 151      | 162      |                                  |        |              |
| Traject (m-mv) |     |      | 0,5-2,0                            | 0,5-2,0 | 0,5-2,0 | 0,5-2,0 | 0,5-2,0  | 0,5-2,0  |                                  |        |              |
| Arseen         |     |      | <5,0                               | <5,0    | <5,0    | <5,0    | <5,0     | <5,0     | 17                               | 25     | 32           |
| Cadmium        |     |      | <0,4                               | <0,4    | <0,4    | <0,4    | <0,4     | <0,4     | 0,47                             | 3,8    | 7,1          |
| Chroom         |     |      | <5,0                               | <5,0    | <5,0    | <5,0    | <5,0     | <5,0     | 56                               | 134    | 211          |
| Koper          |     |      | <5,0                               | <5,0    | <5,0    | <5,0    | <5,0     | <5,0     | 18                               | 56     | 94           |
| Kwik           |     |      | <0,2                               | <0,2    | <0,2    | <0,2    | <0,2     | <0,2     | 0,21                             | 3,7    | 7,1          |
| Lood           |     |      | <5,0                               | <5,0    | <5,0    | <5,0    | <5,0     | <5,0     | 55                               | 199    | 342          |
| Nikkel         |     |      | <5,0                               | <5,0    | <5,0    | <5,0    | <5,0     | <5,0     | 13                               | 45     | 77           |
| Zink           |     |      | <5,0                               | <5,0    | <5,0    | <5,0    | <5,0     | <5,0     | 61                               | 189    | 316          |
| PAK (10)-tot.  |     |      | <0,13                              | <0,13   | <0,13   | <0,13   | <0,13    | <0,13    | 1                                | 20,5   | 40           |
| EOX            |     |      | <0,1                               | <0,1    | <0,1    | <0,1    | 0,1      | <0,1     | 0,3                              | #      | #            |
| min.olie       |     |      | <50                                | <50     | <50     | <50     | <50      | <50      | 10                               | 505    | 1000         |

Toelichting bij tabel:  
 \* : overschrijding van de streefwaarde  
 \*\* : overschrijding van de toetsingswaarde voor nader onderzoek  
 \*\*\* : overschrijding van de interventiewaarde

H : organisch stof  
 L : lutum  
 # : geen toetsingswaarden voor gegeven

## Hunneman Milieu-Advies

Tabel 8: analysesresultaten grondwater (locatie 1)

| Analysesresultaten (µg/l)                                                                                                                                                                              |         |         |         | toetsingswaarden (µg/l) |          |          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|-------------------------|----------|----------|
|                                                                                                                                                                                                        | 41      | 51      | 61      | S-waarde                | 1/2(S+I) | I-waarde |
| Peilbuis                                                                                                                                                                                               |         |         |         |                         |          |          |
| Filter (m-mv)                                                                                                                                                                                          | 2,0-3,0 | 2,0-3,0 | 2,0-3,0 |                         |          |          |
| PH                                                                                                                                                                                                     | 6,3     | 6,4     | 6,3     |                         |          |          |
| EC (µs/cm)                                                                                                                                                                                             | 191     | 165     | 148     |                         |          |          |
| <b>zwarte metalen</b>                                                                                                                                                                                  |         |         |         |                         |          |          |
| Arseen                                                                                                                                                                                                 | <5      | <5      | 9       | 10                      | 35       | 60       |
| Cadmium                                                                                                                                                                                                | <0,3    | <0,3    | <0,3    | 0,4                     | 3,2      | 6        |
| Chroom                                                                                                                                                                                                 | 1,0     | 4,5*    | <1,0    | 1                       | 16       | 30       |
| Koper                                                                                                                                                                                                  | 11      | 16*     | 7,5     | 15                      | 45       | 75       |
| Kwik                                                                                                                                                                                                   | <0,05   | <0,05   | 0,08*   | 0,05                    | 0,17     | 0,3      |
| Lood                                                                                                                                                                                                   | <5      | <5      | <5      | 15                      | 45       | 75       |
| Nikkel                                                                                                                                                                                                 | 17*     | 6       | 45*     | 15                      | 45       | 75       |
| Zink                                                                                                                                                                                                   | 20      | 40      | 30      | 65                      | 433      | 800      |
| <b>Vluchtige aromaten</b>                                                                                                                                                                              |         |         |         |                         |          |          |
| Benzeen                                                                                                                                                                                                | <0,20   | <0,20   | <0,20   | 0,2                     | 15       | 30       |
| Tolueen                                                                                                                                                                                                | <0,20   | <0,20   | <0,20   | 7                       | 504      | 1000     |
| Ethylbenzeen                                                                                                                                                                                           | <0,20   | <0,20   | <0,20   | 4                       | 77       | 150      |
| Xylenen (som)                                                                                                                                                                                          | <0,20   | <0,20   | <0,20   | 0,2                     | 35       | 70       |
| Naftaleen                                                                                                                                                                                              | <0,20   | <0,20   | <0,20   | 0,1                     | 35       | 70       |
| <b>fenol-index</b>                                                                                                                                                                                     | -       | -       | -       | #                       | #        | #        |
| <b>gechloroerde koolwaterstoffen</b>                                                                                                                                                                   |         |         |         |                         |          |          |
| 1,2-dichloorethaan                                                                                                                                                                                     | <0,10   | <0,10   | <0,10   | 7                       | 204      | 400      |
| cis 1,2-dichlooretheen                                                                                                                                                                                 | <0,50   | <0,50   | <0,50   | 0,01                    | 10       | 20       |
| 1,2 dichloorpropaan                                                                                                                                                                                    | <0,50   | <0,50   | <0,50   | 0,8                     | 40       | 80       |
| tetrachlooretheen (per)                                                                                                                                                                                | <0,10   | <0,10   | <0,10   | 0,01                    | 20       | 40       |
| Tetrachloormethaan (tetra)                                                                                                                                                                             | <0,10   | <0,10   | <0,10   | 0,01                    | 5        | 10       |
| 1,1,1-trichloorethaan                                                                                                                                                                                  | <0,10   | <0,10   | <0,10   | 0,01                    | 150      | 300      |
| 1,1,2-trichloorethaan                                                                                                                                                                                  | <0,10   | <0,10   | <0,10   | 0,01                    | 65       | 130      |
| trichlooretheen (tri)                                                                                                                                                                                  | <0,10   | <0,10   | <0,10   | 24                      | 262      | 500      |
| trichloormethaan (chloroform)                                                                                                                                                                          | <0,10   | <0,10   | <0,10   | 6                       | 203      | 400      |
| Vinylchloride                                                                                                                                                                                          | -       | -       | -       | 0,01                    | 2,5      | 5        |
| <b>Chloorbenzenen</b>                                                                                                                                                                                  |         |         |         |                         |          |          |
| Monochloorbenzeen                                                                                                                                                                                      | <0,50   | <0,50   | <0,50   | 7                       | 94       | 180      |
| Dichloorbenzenen                                                                                                                                                                                       | <1,5    | <1,5    | <1,5    | 3                       | 27       | 50       |
| <b>EOX</b>                                                                                                                                                                                             | -       | -       | -       | #                       | #        | #        |
| <b>minerale olie</b>                                                                                                                                                                                   | <50     | <50     | <50     | 50                      | 325      | 600      |
| Toelichting bij tabel:<br>* : overschrijding van de streefwaarde<br>** : overschrijding van de toetsingswaarde voor nader onderzoek<br>*** : overschrijding interventiewaarde<br>- : niet geanalyseerd |         |         |         |                         |          |          |

## Hunneman Milieu-Advies

Tabel 9: analysesresultaten grondwater (locatie 2)

|                                                                                                                                                                                                                                       | Analysesresultaten (µg/l) |         |         |         |         |         |         | toetsingswaarden (µg/l) |        |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------------------|--------|------|
|                                                                                                                                                                                                                                       | 101                       | 101*    | 111     | 121     | 131     | 151     | 161     | S                       | ½(S+I) | I    |
| Peilbuis                                                                                                                                                                                                                              |                           |         |         |         |         |         |         |                         |        |      |
| filter (m-mv)                                                                                                                                                                                                                         | 2,0-3,0                   | 2,0-3,0 | 2,0-3,0 | 2,0-3,0 | 2,0-3,0 | 2,0-3,0 | 2,0-3,0 |                         |        |      |
| PH                                                                                                                                                                                                                                    | 6,2                       | -       | 6,3     | 6,3     | 6,2     | 6,5     | 6,4     |                         |        |      |
| EC (µs/cm)                                                                                                                                                                                                                            | 248                       | -       | 549     | 150     | 250     | 129     | 121     |                         |        |      |
| <b>zwarte metalen</b>                                                                                                                                                                                                                 |                           |         |         |         |         |         |         |                         |        |      |
| Arsen                                                                                                                                                                                                                                 | 95***                     | 68***   | <5      | <5      | <5      | <5      | <5      | 10                      | 35     | 60   |
| Cadmium                                                                                                                                                                                                                               | 5,5**                     | <0,4    | <0,3    | <0,3    | <0,3    | <0,3    | <0,3    | 0,4                     | 3,2    | 6    |
| Chroom                                                                                                                                                                                                                                | 2,0*                      | 8,2*    | <1,0    | 13*     | 4,5*    | <1,0    | 7,0*    | 1                       | 16     | 30   |
| Koper                                                                                                                                                                                                                                 | 450***                    | <5,0    | <5,0    | 15      | 9,0     | 11      | 18*     | 15                      | 45     | 75   |
| Kwik                                                                                                                                                                                                                                  | <0,05                     | 0,07*   | <0,05   | 0,07*   | <0,05   | <0,05   | <0,05   | 0,05                    | 0,17   | 0,3  |
| Lood                                                                                                                                                                                                                                  | 190***                    | <10     | <5      | <5      | <5      | <5      | <5      | 15                      | 45     | 75   |
| Nikkel                                                                                                                                                                                                                                | 42*                       | <10     | <5      | 11      | 43*     | 20*     | 23*     | 15                      | 45     | 75   |
| Zink                                                                                                                                                                                                                                  | 300*                      | 52      | 15      | 65      | 20      | 50      | 50      | 65                      | 433    | 800  |
| <b>Vluchtige aromaten</b>                                                                                                                                                                                                             |                           |         |         |         |         |         |         |                         |        |      |
| Benzeen                                                                                                                                                                                                                               | <0,20                     | <0,20   | <0,20   | <0,20   | <0,20   | <0,20   | <0,20   | 0,2                     | 15     | 30   |
| Tolueen                                                                                                                                                                                                                               | <0,20                     | <0,20   | <0,20   | <0,20   | <0,20   | <0,20   | <0,20   | 7                       | 504    | 1000 |
| Ethylbenzeen                                                                                                                                                                                                                          | <0,20                     | <0,20   | <0,20   | <0,20   | <0,20   | <0,20   | <0,20   | 4                       | 77     | 150  |
| Xylenen (som)                                                                                                                                                                                                                         | <0,20                     | <0,20   | <0,20   | <0,20   | <0,20   | <0,20   | <0,20   | 0,2                     | 35     | 70   |
| Naftaleen                                                                                                                                                                                                                             | <0,20                     | <0,20   | <0,20   | <0,20   | <0,20   | <0,20   | <0,20   | 0,1                     | 35     | 70   |
| <b>fenol-index</b>                                                                                                                                                                                                                    | -                         | -       | -       | -       | -       | -       | -       | #                       | #      | #    |
| <b>gechloreerde koolwaterstoffen</b>                                                                                                                                                                                                  |                           |         |         |         |         |         |         |                         |        |      |
| 1,2-dichloorethaan                                                                                                                                                                                                                    | <0,10                     | <0,10   | <0,10   | <0,10   | <0,10   | <0,10   | <0,10   | 7                       | 204    | 400  |
| cis 1,2-dichlooretheen                                                                                                                                                                                                                | <0,50                     | <0,50   | <0,50   | <0,50   | <0,50   | <0,50   | <0,50   | 0,01                    | 10     | 20   |
| 1,2 dichloorpropaan                                                                                                                                                                                                                   | <0,50                     | <0,50   | <0,50   | <0,50   | <0,50   | <0,50   | <0,50   | 0,8                     | 40     | 80   |
| tetrachlooretheen (per)                                                                                                                                                                                                               | <0,10                     | <0,10   | <0,10   | <0,10   | <0,10   | <0,10   | <0,10   | 0,01                    | 20     | 40   |
| tetrachloormethaan (tetra)                                                                                                                                                                                                            | <0,10                     | <0,10   | <0,10   | <0,10   | <0,10   | <0,10   | <0,10   | 0,01                    | 5      | 10   |
| 1,1,1-trichloorethaan                                                                                                                                                                                                                 | <0,10                     | <0,10   | <0,10   | <0,10   | <0,10   | <0,10   | <0,10   | 0,01                    | 150    | 300  |
| 1,1,2-trichloorethaan                                                                                                                                                                                                                 | <0,10                     | <0,10   | <0,10   | <0,10   | <0,10   | <0,10   | <0,10   | 0,01                    | 65     | 130  |
| trichlooretheen (tri)                                                                                                                                                                                                                 | <0,10                     | <0,10   | <0,10   | <0,10   | <0,10   | <0,10   | <0,10   | 24                      | 262    | 500  |
| trichloormethaan (chloroform)                                                                                                                                                                                                         | <0,10                     | <0,10   | <0,10   | <0,10   | <0,10   | <0,10   | <0,10   | 6                       | 203    | 400  |
| Vinylchloride                                                                                                                                                                                                                         | -                         | -       | -       | -       | -       | -       | -       | 0,01                    | 2,5    | 5    |
| <b>Chloorbenzenen</b>                                                                                                                                                                                                                 |                           |         |         |         |         |         |         |                         |        |      |
| Monochloorbenzeen                                                                                                                                                                                                                     | <0,50                     | <0,50   | <0,50   | <0,50   | <0,50   | <0,50   | <0,50   | 7                       | 94     | 180  |
| Dichloorbenzenen                                                                                                                                                                                                                      | <1,5                      | <1,5    | <1,5    | <1,5    | <1,5    | <1,5    | <1,5    | 3                       | 27     | 50   |
| <b>EOX</b>                                                                                                                                                                                                                            | -                         | -       | -       | -       | -       | -       | -       | #                       | #      | #    |
| <b>minerale olie</b>                                                                                                                                                                                                                  | <50                       | <50     | <50     | <50     | <50     | <50     | <50     | 50                      | 325    | 600  |
| Toelichting bij tabel:<br>• : overschrijding van de streefwaarde<br>** : overschrijding van de toetsingswaarde voor nader onderzoek<br>*** : overschrijding interventiewaarde<br>- : niet geanalyseerd/gemeten<br>* : herbemonstering |                           |         |         |         |         |         |         |                         |        |      |

#### 4 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

In opdracht van de Gemeente Dalfsen is in september en oktober 2001 door Hunneman Milieu-Advies een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op twee locaties gelegen aan de Bouwhuisweg te Nieuwleusen.

Het onderzoek is uitgevoerd naar **aanleiding** van de voorgenomen aankoop en bestemmingswijziging van de locaties.

Het onderzoek heeft tot **doel** aan te geven of op de locaties redelijkerwijs wel/geen sprake is van bodemverontreiniging.

##### 4.1 Vaste bodem en grondwater

###### Locatie 1 (oppervlakte ca. 20.081 m<sup>2</sup>)

In mengmonster MM-08 van de bovengrond is een licht verhoogd gehalte aan EOX aangetoond. Het aangetoonde gehalte overschrijdt de streefwaarde. Van de overig geanalyseerde parameters zijn geen gehalten aangetoond boven de streefwaarden.

In de overige mengmonsters van de bovengrond (MM-05 t/m MM-07) en de mengmonsters van de ondergrond (MM-5A t/m MM-7A) zijn, van de geanalyseerde parameters, geen gehalten aangetoond boven de streefwaarden.

In het grondwater (peilbuizen 41, 51 en 61) zijn licht verhoogde gehalten aan chroom, koper, kwik en/of nikkel aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de streefwaarden en blijven beneden de toetsingswaarden voor nader onderzoek. Van de overig geanalyseerde parameters zijn geen gehalten aangetoond boven de streefwaarden.

###### Locatie 2 (oppervlakte ca. 47.614 m<sup>2</sup>)

In de mengmonsters MM-13 t/m MM-17 van de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan EOX aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de streefwaarde. Van de overig geanalyseerde parameters zijn geen gehalten aangetoond boven de streefwaarden.

In de overige mengmonsters van de bovengrond (MM-11 en MM-12) en de mengmonsters van de ondergrond (MM-11A t/m MM-16A) zijn, van de geanalyseerde parameters, geen gehalten aangetoond boven de streefwaarden.

In het grondwater (peilbuis 101) zijn in eerste instantie licht tot sterk verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond. De maximaal aangetoonde gehalten overschrijden de interventiewaarden. Van de overig geanalyseerde parameters zijn geen gehalten aangetoond boven de streefwaarden. Het grondwater uit de peilbuis is herbemonsterd. Bij de herbemonstering zijn in het grondwater een sterk verhoogd gehalte aan arseen (68 ug/l) en licht verhoogde gehalten aan chroom en kwik aangetoond. Het aangetoonde gehalte aan arseen overschrijdt de interventiewaarde. De aangetoonde gehalten aan chroom en kwik overschrijden de streefwaarden en blijven beneden de toetsingswaarden voor nader onderzoek. Van de overig geanalyseerde parameters zijn geen gehalten aangetoond boven de streefwaarden.

Op plaatsen waar kwel optreedt en anaëroob ijzerrijk grondwater in contact komt met zuurstof, kunnen van nature verhoogde gehalten aan arseen voorkomen. In polders doen dergelijke omstandigheden zich (met name) voor bij vaarten en sloten.

In het *grondwater* uit de overige peilbuizen (111, 121, 131, 151 en 161) zijn licht verhoogde gehalten aan chroom, koper, kwik en/of nikkel aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de streefwaarden en blijven beneden de toetsingswaarden voor nader onderzoek. Van de overig geanalyseerde parameters zijn geen gehalten aangetoond boven de streefwaarden.

#### **4.2 Conclusies en aanbevelingen**

In de bovengrond op zowel locatie 1 als 2 zijn licht verhoogde gehalten aan EOX aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de streefwaarden en vormen geen aanleiding tot nader onderzoek. Van de overig geanalyseerde parameters zijn geen gehalten aangetoond boven de streefwaarden.

In de ondergrond op locatie 1 en 2 zijn, van de geanalyseerde parameters, geen gehalten aangetoond boven de streefwaarden.

In het grondwater ter plaatse van locatie 1 zijn licht verhoogde gehalten aan chroom, koper, kwik en/of nikkel aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de streefwaarden en vormen geen aanleiding tot nader onderzoek.

In het grondwater ter plaatse van locatie 2 is lokaal (peilbuis 101) een sterk verhoogd gehalte aan arseen aangetoond. Het aangetoonde gehalte overschrijdt de interventiewaarde. Het arseengehalte is naar verwachting van nature aanwezig en vormt geen aanleiding tot nader onderzoek.

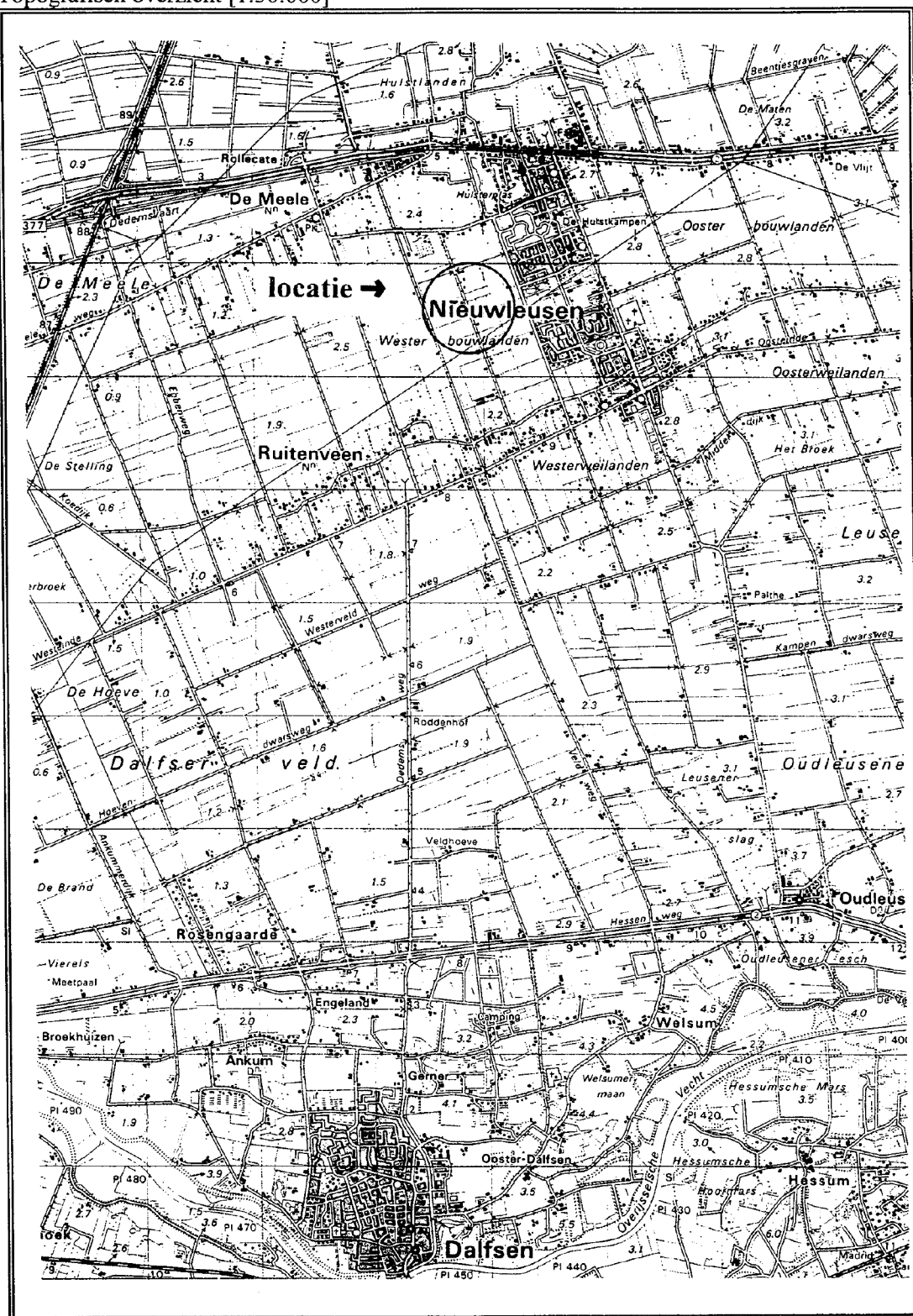
In het grondwater ter plaatse van locatie 2 zijn verder licht verhoogde gehalten aan chroom, koper, kwik en/of nikkel aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de streefwaarden en vormen geen aanleiding tot nader onderzoek.

Op basis van de onderzoeksresultaten bestaan er naar onze mening, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, geen bezwaren voor de voorgenomen aankoop en bestemmingswijziging van de locatie.

**BIJLAGE 1****Topografisch overzicht**



Topografisch overzicht [1:50.000]

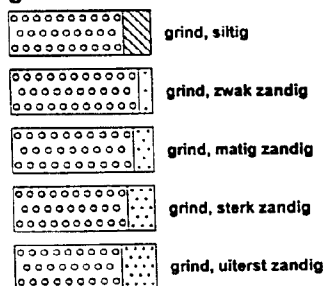


## BIJLAGE 2

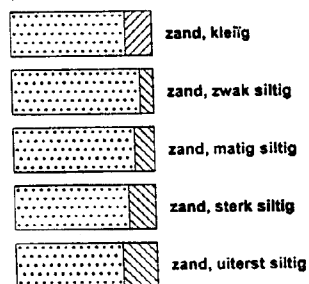
### Boorbeschrijvingen

## Legenda (conform NEN 5104)

### grind



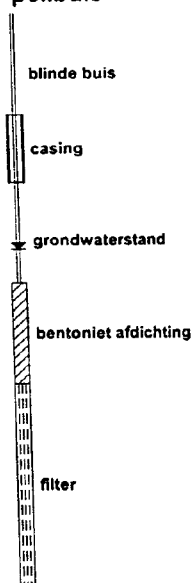
### zand



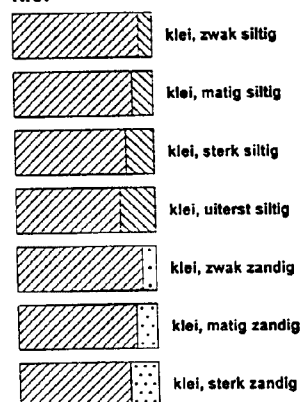
### veen



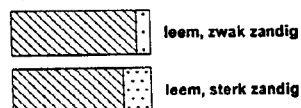
### peilbuis



### klei



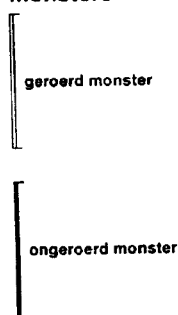
### leem



### overige toevoegingen



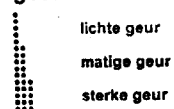
### monsters



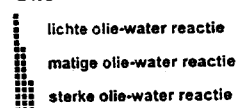
### overig

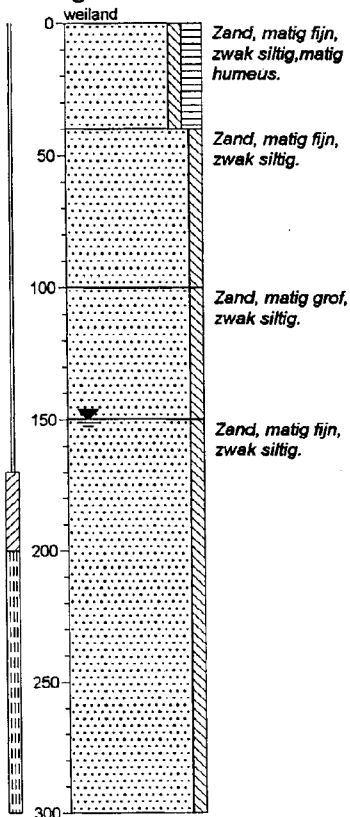
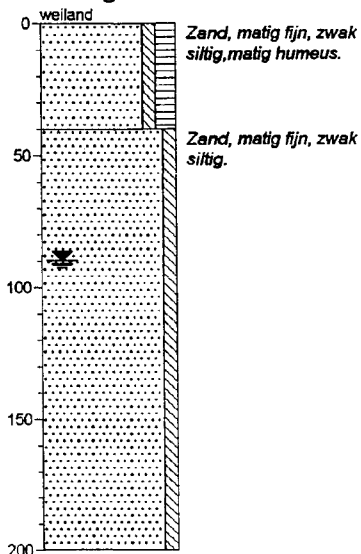
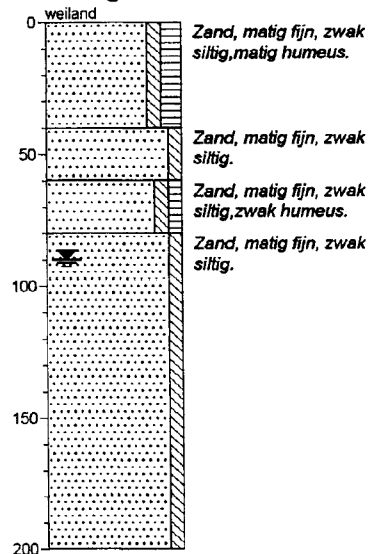
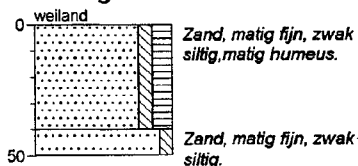
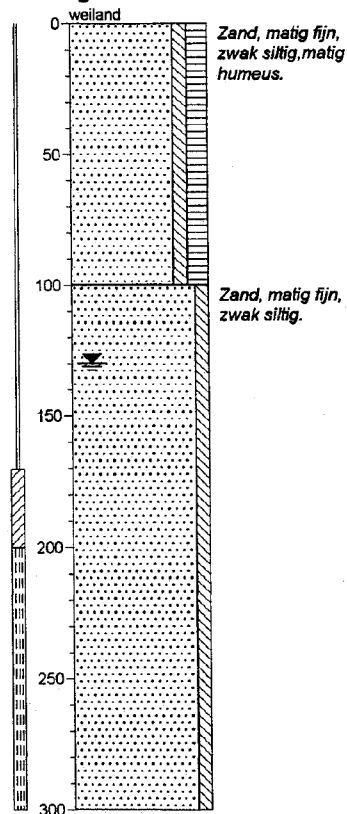
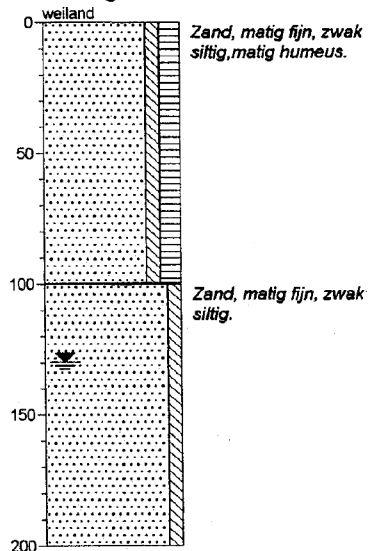


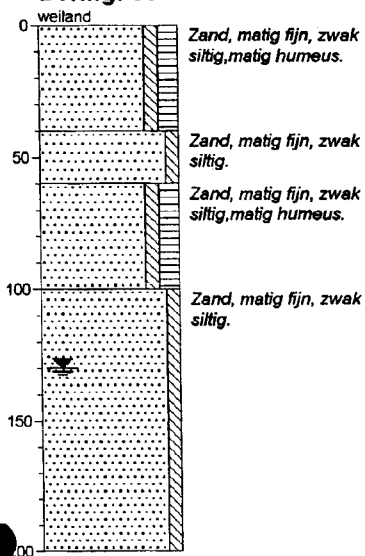
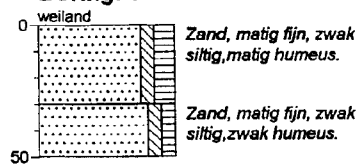
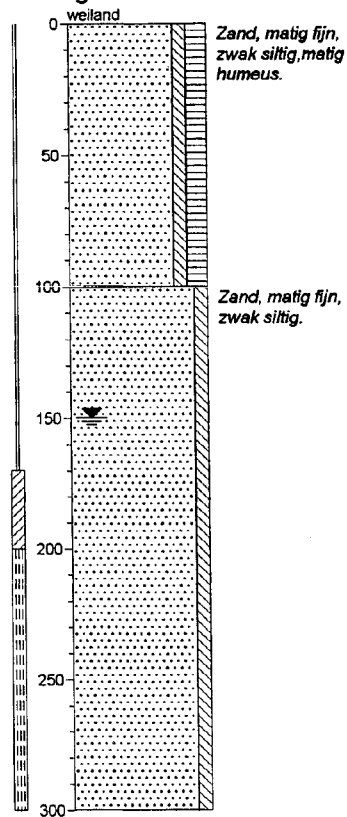
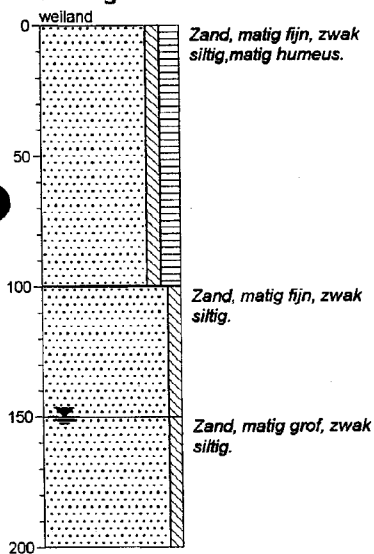
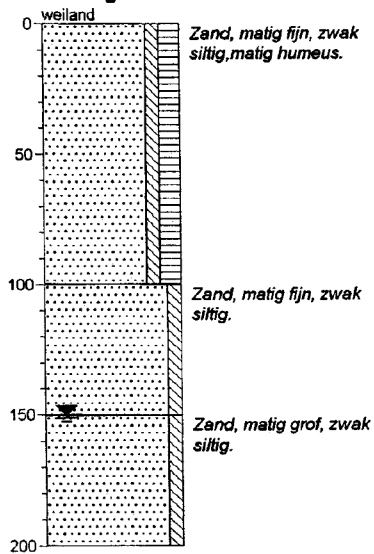
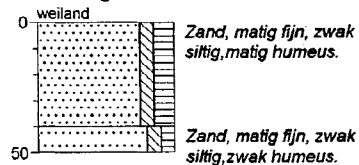
### geur

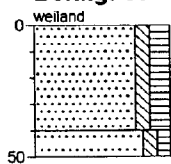


### Olie



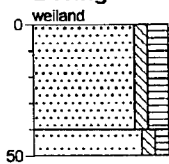
**Boring: 41****Boring: 42****Boring: 43****Boring: 44t/m 50****Boring: 51****Boring: 52**

**Boring: 53****Boring: 54t/m 60****Boring: 61****Boring: 62****Boring: 63****Boring: 64**

**Boring: 65**

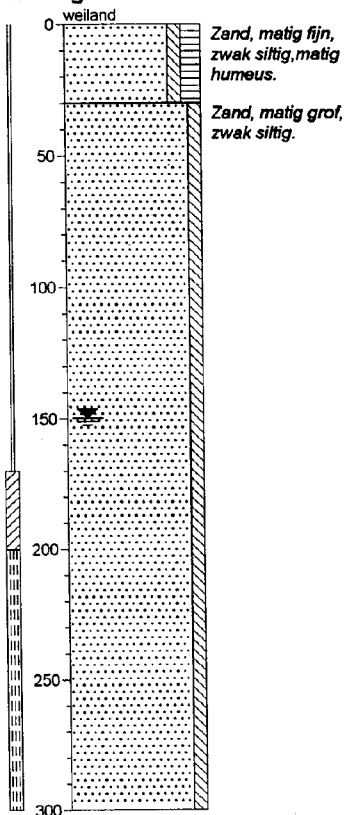
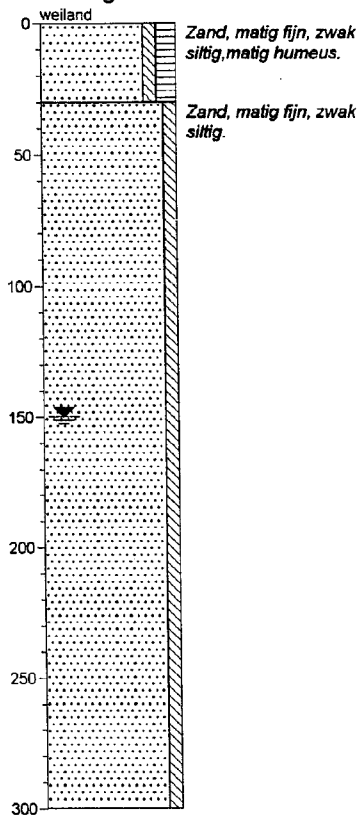
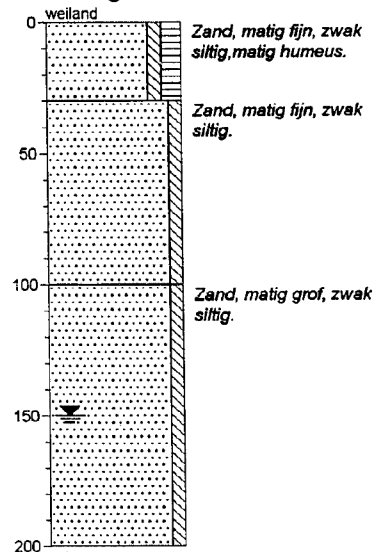
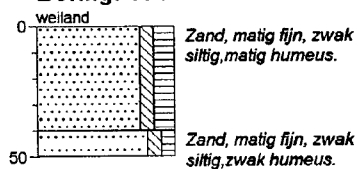
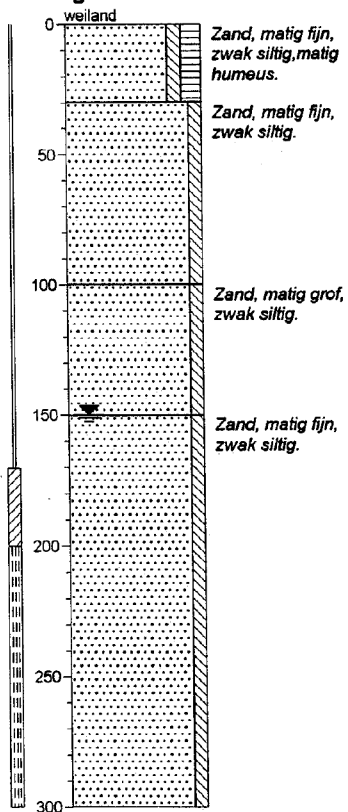
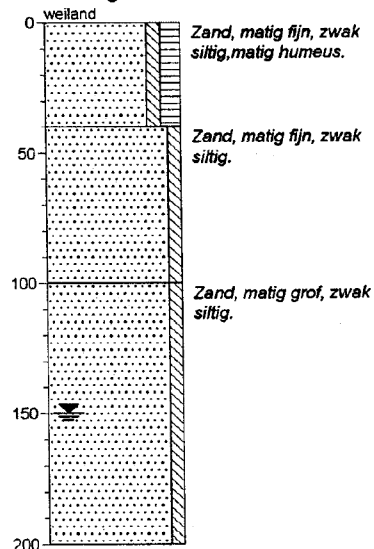
*Zand, matig fijn, zwak  
siltig, matig humeus.*

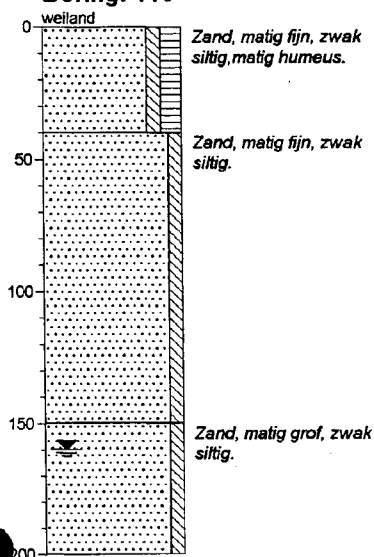
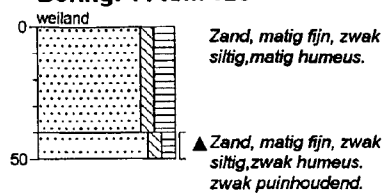
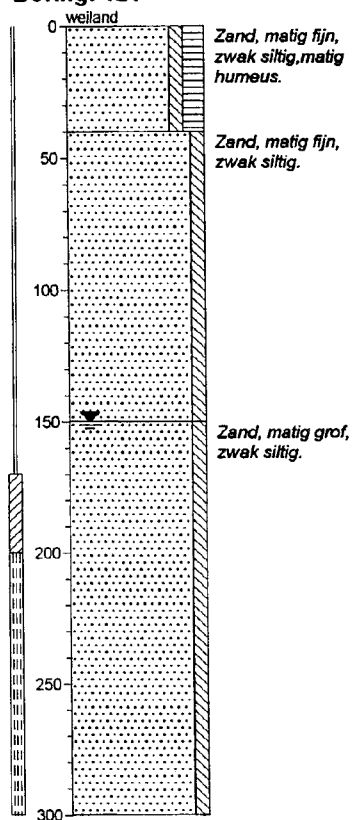
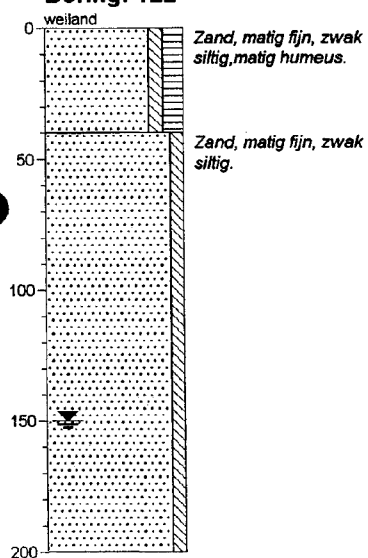
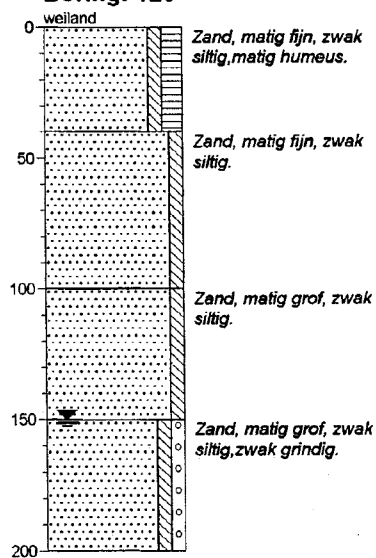
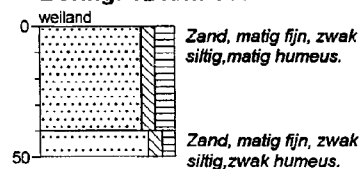
*Zand, matig fijn, zwak  
siltig, zwak humeus.*

**Boring: 66t/m 70**

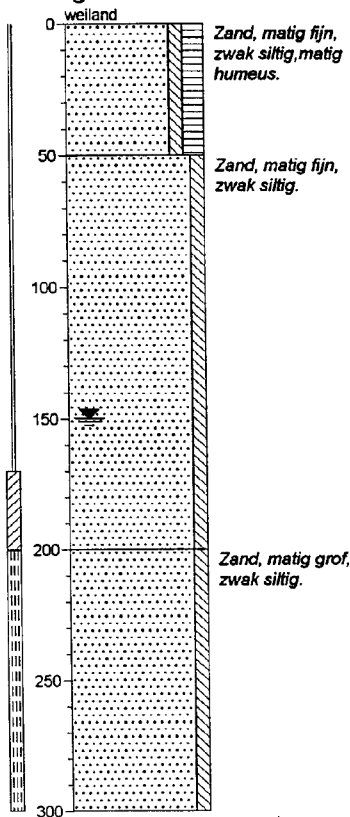
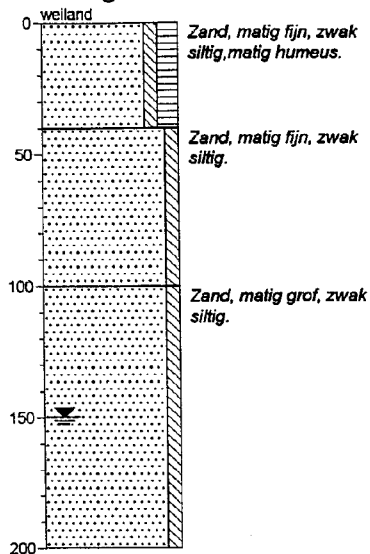
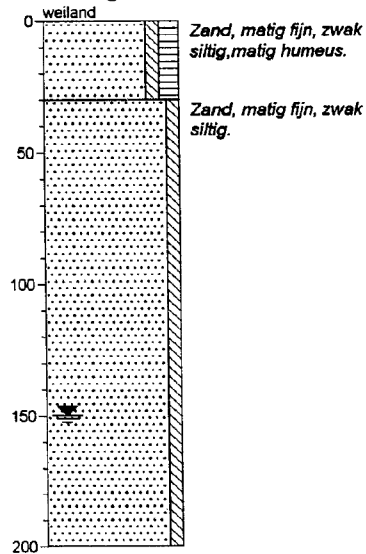
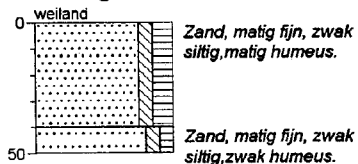
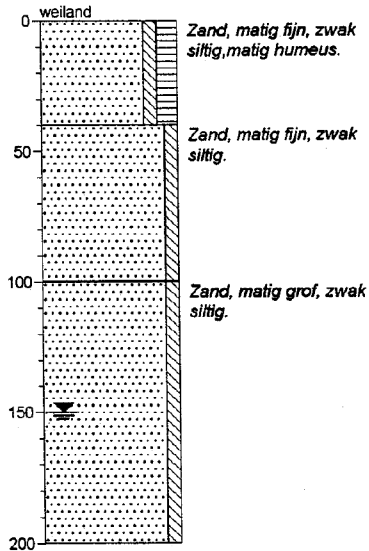
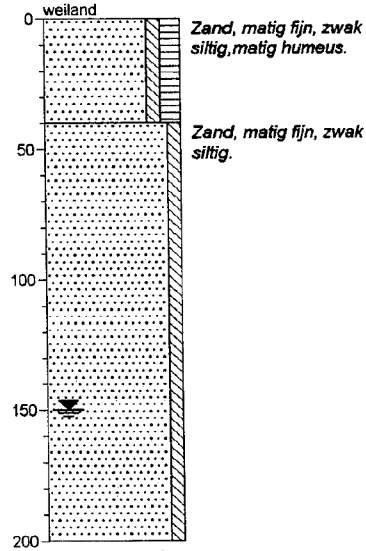
*Zand, matig fijn, zwak  
siltig, matig humeus.*

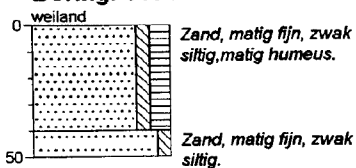
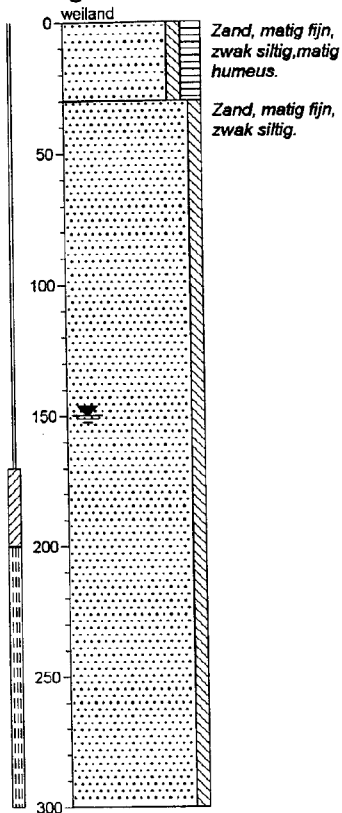
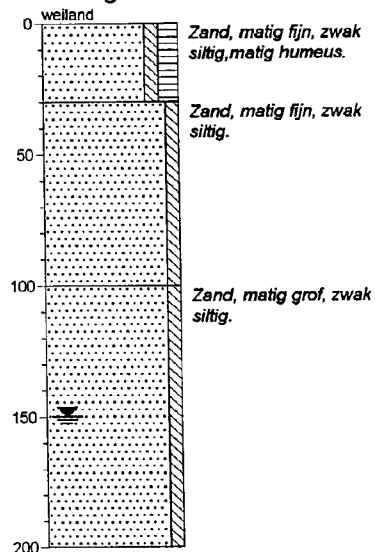
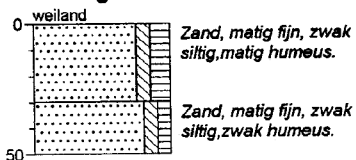
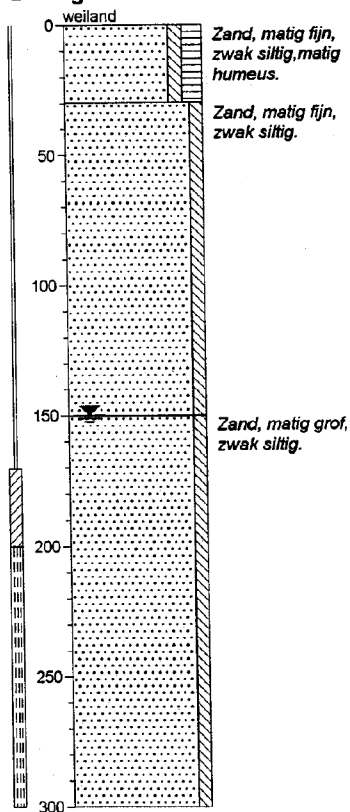
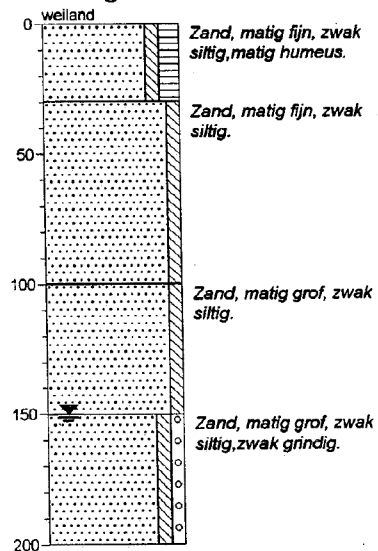
*Zand, matig fijn, zwak  
siltig, zwak humeus.*

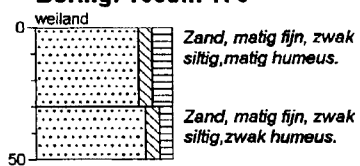
**Boring: 101****Boring: 102****Boring: 103****Boring: 104t/m 110****Boring: 111****Boring: 112**

**Boring: 113****Boring: 114t/m 120****Boring: 121****Boring: 122****Boring: 123****Boring: 124t/m 130**



**Boring: 131****Boring: 132****Boring: 133****Boring: 134t/m 140****Boring: 141****Boring: 142**

**Boring: 143t/m 150****Boring: 151****Boring: 152****Boring: 153t/m 160****Boring: 161****Boring: 162**

**Boring: 163t/m 170**

### BIJLAGE 3

Analyserapporten vaste bodem en grondwater



## 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

## ONDERZOEK RAPPORT

Pagina 1 van 4

|                 |               |                    |                        |
|-----------------|---------------|--------------------|------------------------|
| Rapport nummer  | : EA11000194  | Opdr. Omschrijving | : Bouwhuisweg Nieuwleu |
| Opdracht nummer | : 2001639G1H  | Datum rapportage   | : 04-Oct-2001          |
| Datum opdracht  | : 26-Sep-2001 |                    |                        |

|                 |                                                                      |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------|
| Opdrachtgever   | : Hunneman Milieu-Advies B.V.                                        |
| Aanvrager       | : <span style="background-color: black; color: black;">5.1.2e</span> |
| Adres           | : Postbus 253                                                        |
| Postcode Plaats | : 8100 AG Raalte                                                     |

Inklaring: 26-Sep-2001 Bemonstering: 26-Sep-2001 Bemonsterd door: Opdrachtgever

## Monster codering:

SA10902784 = mm5 (41t/m50-01) (0-0.5)  
 SA10902785 = mm6 (51t/m60-01) (0-0.5)  
 SA10902786 = mm7 ~~(61t/m70-01)~~ (0-0.5) 61 t/m 65-01  
 SA10902787 = mm8 ~~(71t/m80-01)~~ (0-0.5) 66 t/m 70-01

## Monstersoort:

GROND  
 GROND  
 GROND  
 GROND

| Parameter              | Eenheid  | SA10902784 | streefwaarde | interv.waarde |
|------------------------|----------|------------|--------------|---------------|
| Voorbehand. NEN 5751   |          | +          |              |               |
| S Droge stof           | %        | 79.5       |              |               |
| S Arseen               | mg/kg ds | <5.0       | 29           | 55            |
| S Cadmium              | mg/kg ds | <0.4       | 0.8          | 12            |
| S Chroom               | mg/kg ds | 6.7        | 100          | 380           |
| S Koper                | mg/kg ds | 6.9        | 36           | 190           |
| S Kwik                 | mg/kg ds | <0.2       | 0.3          | 10            |
| S Nikkel               | mg/kg ds | <5.0       | 35           | 210           |
| S Lood                 | mg/kg ds | 14         | 85           | 530           |
| S Zink                 | mg/kg ds | 15         | 140          | 720           |
| S Extr.org.halogeniden | mg/kg ds | 0.3        | 0.3          |               |
| S Olie totaal C10-C40  | mg/kg ds | <50        | 50           | 5000          |
| S Fractie C-10 - C-14  | mg/kg ds | <20        |              |               |
| S Fractie C-14 - C-20  | mg/kg ds | <20        |              |               |
| S Fractie C-20 - C-27  | mg/kg ds | <20        |              |               |
| S Fractie C-27 - C-40  | mg/kg ds | <20        |              |               |
| S Florisil behandeling |          | +          |              |               |
| S Naftaleen            | mg/kg ds | <0.05      |              |               |
| S Fenanthreen          | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Anthraceen           | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Fluorantheen         | mg/kg ds | 0.02       |              |               |
| S Benzo(a)anthraceen   | mg/kg ds | 0.01       |              |               |
| S Chryseen             | mg/kg ds | 0.01       |              |               |
| S Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.01      |              |               |

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET STERLAB REGISTER VOOR LABORATORIA  
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (r.v.o.i.) gedeponeerd bij de arrondissementsrechtbank te 's-gravenhage.



## 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

## ONDERZOEK RAPPORT

Pagina 2 van 4

|                 |               |                    |                        |
|-----------------|---------------|--------------------|------------------------|
| Rapport nummer  | : EA11000194  | Opdr. Omschrijving | : Bouwhuisweg Nieuwleu |
| Opdracht nummer | : 2001639G1H  | Datum rapportage   | : 04-Oct-2001          |
| Datum opdracht  | : 26-Sep-2001 |                    |                        |

| Parameter              | Eenheid  | SA10902784 | streefwaarde | interv.waarde |
|------------------------|----------|------------|--------------|---------------|
| S Benzo(a)pyreen       | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | 0.01       |              |               |
| S Indeno(1,2,3-c,d)pyr | mg/kg ds | 0.01       |              |               |
| S Totaal PAK           | mg/kg ds | <0.14      | 1            | 40            |

S = door Sterlab geaccrediteerd

| Parameter               | Eenheid  | SA10902785 | streefwaarde | interv.waarde |
|-------------------------|----------|------------|--------------|---------------|
| Voorbehand. NEN 5751    |          | +          |              |               |
| S Droge stof            | %        | 80.6       |              |               |
| S Lutum ( < 2 µm )      | % van ds | 2.4        |              |               |
| S Gloeiverlies (Org.st) | % van ds | 8.6        |              |               |
| S Arseen                | mg/kg ds | <5.0       | 19           | 37            |
| S Cadmium               | mg/kg ds | <0.4       | 0.6          | 9.1           |
| S Chroom                | mg/kg ds | 6.2        | 55           | 210           |
| S Koper                 | mg/kg ds | 9.2        | 22           | 110           |
| S Kwik                  | mg/kg ds | <0.2       | 0.2          | 7.5           |
| S Nikkel                | mg/kg ds | <5.0       | 12           | 74            |
| S Lood                  | mg/kg ds | 11         | 61           | 380           |
| S Zink                  | mg/kg ds | 17         | 70           | 360           |
| S Extr.org.halogeniden  | mg/kg ds | 0.3        | 0.3          |               |
| S Olie totaal C10-C40   | mg/kg ds | <50        | 43           | 4300          |
| S Fractie C-10 - C-14   | mg/kg ds | <20        |              |               |
| S Fractie C-14 - C-20   | mg/kg ds | <20        |              |               |
| S Fractie C-20 - C-27   | mg/kg ds | <20        |              |               |
| S Fractie C-27 - C-40   | mg/kg ds | <20        |              |               |
| S Florisil behandeling  |          | +          |              |               |
| S Naftaleen             | mg/kg ds | <0.05      |              |               |
| S Fenanthreen           | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Anthraceen            | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Fluorantheen          | mg/kg ds | 0.03       |              |               |
| S Benzo(a)anthraceen    | mg/kg ds | 0.01       |              |               |
| S Chryseen              | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Benzo(k)fluorantheen  | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Benzo(a)pyreen        | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Benzo(g,h,i)peryleen  | mg/kg ds | 0.01       |              |               |

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET STERLAB REGISTER VOOR LABORATORIA  
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (r.v.o.i.) gedeponeerd bij de arrondissementsrechtbank te 's-gravenhage.



## ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

## ONDERZOEK RAPPORT

Pagina 3 van 4

|                 |               |                    |                        |
|-----------------|---------------|--------------------|------------------------|
| Rapport nummer  | : EA11000194  | Opdr. Omschrijving | : Bouwhuisweg Nieuwleu |
| Opdracht nummer | : 2001639G1H  | Datum rapportage   | : 04-Oct-2001          |
| Datum opdracht  | : 26-Sep-2001 |                    |                        |

| Parameter              | Eenheid  | SA10902785 | streefwaarde | interv.waarde |
|------------------------|----------|------------|--------------|---------------|
| S Indeno(1,2,3-c,d)pyr | mg/kg ds | 0.01       |              |               |
| S Totaal PAK           | mg/kg ds | <0.14      | 1.0          | 40            |

S = door Sterlab geaccrediteerd

| Parameter              | Eenheid  | SA10902786 | streefwaarde | interv.waarde |
|------------------------|----------|------------|--------------|---------------|
| S Voorbehand. NEN 5751 |          | +          |              |               |
| S Droge stof           | %        | 80.0       |              |               |
| S Arseen               | mg/kg ds | <5.0       | 29           | 55            |
| S Cadmium              | mg/kg ds | <0.4       | 0.8          | 12            |
| S Chroom               | mg/kg ds | <5.0       | 100          | 380           |
| S Koper                | mg/kg ds | <5.0       | 36           | 190           |
| S Kwik                 | mg/kg ds | <0.2       | 0.3          | 10            |
| S Nikkel               | mg/kg ds | <5.0       | 35           | 210           |
| S Lood                 | mg/kg ds | <5.0       | 85           | 530           |
| S Zink                 | mg/kg ds | 8.2        | 140          | 720           |
| S Extr.org.halogeniden | mg/kg ds | 0.3        | 0.3          |               |
| S Olie totaal C10-C40  | mg/kg ds | <50        | 50           | 5000          |
| S Fractie C-10 - C-14  | mg/kg ds | <20        |              |               |
| S Fractie C-14 - C-20  | mg/kg ds | <20        |              |               |
| S Fractie C-20 - C-27  | mg/kg ds | <20        |              |               |
| S Fractie C-27 - C-40  | mg/kg ds | <20        |              |               |
| S Florisil behandeling |          | +          |              |               |
| S Naftaleen            | mg/kg ds | <0.05      |              |               |
| S Fenanthreen          | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Anthraceen           | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Fluorantheen         | mg/kg ds | 0.02       |              |               |
| S Benzo(a)anthraceen   | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Chryseen             | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Benzo(a)pyreen       | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Indeno(1,2,3-c,d)pyr | mg/kg ds | 0.01       |              |               |
| S Totaal PAK           | mg/kg ds | <0.14      | 1            | 40            |

S = door Sterlab geaccrediteerd



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET STERLAB REGISTER VOOR LABORATORIA  
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (r.v.o.i.) gedeponeerd bij de arrondissementsrechtbank te 's-gravenhage.



## ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

## ONDERZOEK RAPPORT

Pagina 4 van 4

|                 |               |                    |                        |
|-----------------|---------------|--------------------|------------------------|
| Rapport nummer  | : EA11000194  | Opdr. Omschrijving | : Bouwhuisweg Nieuwleu |
| Opdracht nummer | : 2001639G1H  | Datum rapportage   | : 04-Oct-2001          |
| Datum opdracht  | : 26-Sep-2001 |                    |                        |

| Parameter              | Eenheid  | SA10902787 | streefwaarde | interv.waarde |
|------------------------|----------|------------|--------------|---------------|
| Voorbehand. NEN 5751   |          | +          |              |               |
| S Droge stof           | %        | 80.5       |              |               |
| S Arseen               | mg/kg ds | <5.0       | 29           | 55            |
| S Cadmium              | mg/kg ds | <0.4       | 0.8          | 12            |
| S Chroom               | mg/kg ds | <5.0       | 100          | 380           |
| S Koper                | mg/kg ds | <5.0       | 36           | 190           |
| S Kwik                 | mg/kg ds | <0.2       | 0.3          | 10            |
| S Nikkel               | mg/kg ds | <5.0       | 35           | 210           |
| S Lood                 | mg/kg ds | 5.7        | 85           | 530           |
| S Zink                 | mg/kg ds | 9.6        | 140          | 720           |
| S Extr.org.halogeniden | mg/kg ds | 0.4        | 0.3          |               |
| S Olie totaal C10-C40  | mg/kg ds | <50        | 50           | 5000          |
| S Fractie C-10 - C-14  | mg/kg ds | <20        |              |               |
| S Fractie C-14 - C-20  | mg/kg ds | <20        |              |               |
| S Fractie C-20 - C-27  | mg/kg ds | <20        |              |               |
| S Fractie C-27 - C-40  | mg/kg ds | <20        |              |               |
| S Florisil behandeling |          | +          |              |               |
| S Naftaleen            | mg/kg ds | <0.05      |              |               |
| S Fenanthreen          | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Anthraceen           | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Fluorantheen         | mg/kg ds | 0.03       |              |               |
| S Benzo(a)anthraceen   | mg/kg ds | 0.01       |              |               |
| S Chryseen             | mg/kg ds | 0.01       |              |               |
| S Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Benzo(a)pyreen       | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | 0.01       |              |               |
| S Indeno(1,2,3-c,d)pyr | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Totaal PAK           | mg/kg ds | <0.14      | 1            | 40            |

S = door Sterlab geaccrediteerd

Hoofd lab. 5.1.2e  
 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 STERLAB REGISTER VOOR LABORATORIA  
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (r.v.o.i.) gedeponeerd bij de arrondissementsrechtbank te 's-gravenhage.





## 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

## ONDERZOEK RAPPORT

Pagina 1 van 4

|                 |               |                    |                        |
|-----------------|---------------|--------------------|------------------------|
| Rapport nummer  | : EA11000195  | Opdr. Omschrijving | : Bouwhuisweg Nieuwleu |
| Opdracht nummer | : 2001639G2H  | Datum rapportage   | : 04-Oct-2001          |
| Datum opdracht  | : 26-Sep-2001 |                    |                        |

|                 |                               |
|-----------------|-------------------------------|
| Opdrachtgever   | : Hunneman Milieu-Advies B.V. |
| Aanvrager       | : 5.1.2e                      |
| Adres           | : Postbus 253                 |
| Postcode Plaats | : 8100 AG Raalte              |

Inklaring: 26-Sep-2001 Bemonstering: 26-Sep-2001 Bemonsterd door: Opdrachtgever

## Monster codering:

SA10902788 = mm5A (41t/m43-02t/m04) (0.5-2.0)  
 SA10902789 = mm6A (51t/m53-02t/m04) (0.5-2.0)  
 SA10902790 = mm7A (61t/m63-02t/m04) (0.5-2.0)

## Monstersoort:

GROND  
 GROND  
 GROND

| Parameter              | Eenheid  | SA10902788 | streefwaarde | interv.waarde |
|------------------------|----------|------------|--------------|---------------|
| Voorbehand. NEN 5751   |          | +          |              |               |
| S Droge stof           | %        | 82.1       |              |               |
| S Arseen               | mg/kg ds | <5.0       | 29           | 55            |
| S Cadmium              | mg/kg ds | <0.4       | 0.8          | 12            |
| S Chroom               | mg/kg ds | <5.0       | 100          | 380           |
| S Koper                | mg/kg ds | <5.0       | 36           | 190           |
| S Kwik                 | mg/kg ds | <0.2       | 0.3          | 10            |
| S Nikkel               | mg/kg ds | <5.0       | 35           | 210           |
| S Lood                 | mg/kg ds | <5.0       | 85           | 530           |
| S Zink                 | mg/kg ds | <5.0       | 140          | 720           |
| S Extr.org.halogeniden | mg/kg ds | <0.1       | 0.3          |               |
| S Olie totaal C10-C40  | mg/kg ds | <50        | 50           | 5000          |
| S Fractie C-10 - C-14  | mg/kg ds | <20        |              |               |
| S Fractie C-14 - C-20  | mg/kg ds | <20        |              |               |
| S Fractie C-20 - C-27  | mg/kg ds | <20        |              |               |
| S Fractie C-27 - C-40  | mg/kg ds | <20        |              |               |
| S Florisil behandeling |          | +          |              |               |
| S Naftaleen            | mg/kg ds | <0.05      |              |               |
| S Fenanthreen          | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Anthraceen           | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Fluorantheen         | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Benzo(a)anthraceen   | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Chryseen             | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Benzo(a)pyreen       | mg/kg ds | <0.01      |              |               |

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET STERLAB REGISTER VOOR LABORATORIA  
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (r.v.o.l.) gedeponeerd bij de arrondissementsrechtbank te 's-gravenhage.



## 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

## ONDERZOEK RAPPORT

Pagina 2 van 4

|                 |               |                    |                        |
|-----------------|---------------|--------------------|------------------------|
| Rapport nummer  | : EA11000195  | Opdr. Omschrijving | : Bouwhuisweg Nieuwleu |
| Opdracht nummer | : 2001639G2H  | Datum rapportage   | : 04-Oct-2001          |
| Datum opdracht  | : 26-Sep-2001 |                    |                        |

| Parameter              | Eenheid  | SA10902788 | streefwaarde | interv. waarde |
|------------------------|----------|------------|--------------|----------------|
| S Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | <0.01      |              |                |
| S Indeno(1,2,3-c,d)pyr | mg/kg ds | <0.01      |              |                |
| S Totaal PAK           | mg/kg ds | <0.14      | 1            | 40             |

S = door Sterlab geaccrediteerd

| Parameter               | Eenheid  | SA10902789 | streefwaarde | interv. waarde |
|-------------------------|----------|------------|--------------|----------------|
| S Voorbehand. NEN 5751  |          | +          |              |                |
| S Droge stof            | %        | 81.7       |              |                |
| S Lutum ( < 2 µm )      | % van ds | 2.8        |              |                |
| S Gloeiverlies (Org.st) | % van ds | 2.3        |              |                |
| S Arseen                | mg/kg ds | <5.0       | 17           | 32             |
| S Cadmium               | mg/kg ds | <0.4       | 0.5          | 7.2            |
| S Chroom                | mg/kg ds | <5.0       | 56           | 210            |
| S Koper                 | mg/kg ds | <5.0       | 18           | 95             |
| S Kwik                  | mg/kg ds | <0.2       | 0.2          | 7.0            |
| S Nikkel                | mg/kg ds | <5.0       | 13           | 77             |
| S Lood                  | mg/kg ds | <5.0       | 55           | 340            |
| S Zink                  | mg/kg ds | <5.0       | 62           | 320            |
| S Extr.org.halogeniden  | mg/kg ds | 0.1        | 0.3          |                |
| S Olie totaal C10-C40   | mg/kg ds | <50        | 12           | 1200           |
| S Fractie C-10 - C-14   | mg/kg ds | <20        |              |                |
| S Fractie C-14 - C-20   | mg/kg ds | <20        |              |                |
| S Fractie C-20 - C-27   | mg/kg ds | <20        |              |                |
| S Fractie C-27 - C-40   | mg/kg ds | <20        |              |                |
| S Florisil behandeling  |          | +          |              |                |
| S Naftaleen             | mg/kg ds | <0.05      |              |                |
| S Fenanthreen           | mg/kg ds | 0.02       |              |                |
| S Anthraceen            | mg/kg ds | <0.01      |              |                |
| S Fluorantheen          | mg/kg ds | 0.03       |              |                |
| S Benzo(a)anthraceen    | mg/kg ds | 0.01       |              |                |
| S Chryseen              | mg/kg ds | 0.01       |              |                |
| S Benzo(k)fluorantheen  | mg/kg ds | <0.01      |              |                |
| S Benzo(a)pyreen        | mg/kg ds | <0.01      |              |                |
| S Benzo(g,h,i)peryleen  | mg/kg ds | <0.01      |              |                |
| S Indeno(1,2,3-c,d)pyr  | mg/kg ds | <0.01      |              |                |

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET STERLAB REGISTER VOOR LABORATORIA  
 ONDER NR. 1100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (r.v.o.i.) gedeponeerd bij de arrondissementsrechtbank te 's-gravenhage.



## 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

## ONDERZOEK RAPPORT

Pagina 3 van 4

|                 |               |                    |                        |
|-----------------|---------------|--------------------|------------------------|
| Rapport nummer  | : EA11000195  | Opdr. Omschrijving | : Bouwhuisweg Nieuwleu |
| Opdracht nummer | : 2001639G2H  | Datum rapportage   | : 04-Oct-2001          |
| Datum opdracht  | : 26-Sep-2001 |                    |                        |

| Parameter    | Eenheid  | SA10902789 | streefwaarde | interv.waarde |
|--------------|----------|------------|--------------|---------------|
| S Totaal PAK | mg/kg ds | <0.14      | 1.0          | 40            |

S = door Sterlab geaccrediteerd

| Parameter              | Eenheid  | SA10902790 | streefwaarde | interv.waarde |
|------------------------|----------|------------|--------------|---------------|
| Voorbehand. NEN 5751   |          | +          |              |               |
| S Droge stof           | %        | 81.6       |              |               |
| S Arseen               | mg/kg ds | <5.0       | 29           | 55            |
| S Cadmium              | mg/kg ds | <0.4       | 0.8          | 12            |
| S Chroom               | mg/kg ds | <5.0       | 100          | 380           |
| S Koper                | mg/kg ds | <5.0       | 36           | 190           |
| S Kwik                 | mg/kg ds | <0.2       | 0.3          | 10            |
| S Nikkel               | mg/kg ds | <5.0       | 35           | 210           |
| S Lood                 | mg/kg ds | <5.0       | 85           | 530           |
| S Zink                 | mg/kg ds | <5.0       | 140          | 720           |
| S Extr.org.halogeniden | mg/kg ds | 0.1        | 0.3          |               |
| S Olie totaal C10-C40  | mg/kg ds | <50        | 50           | 5000          |
| S Fractie C-10 - C-14  | mg/kg ds | <20        |              |               |
| S Fractie C-14 - C-20  | mg/kg ds | <20        |              |               |
| S Fractie C-20 - C-27  | mg/kg ds | <20        |              |               |
| S Fractie C-27 - C-40  | mg/kg ds | <20        |              |               |
| S Florisil behandeling |          | +          |              |               |
| S Naftaleen            | mg/kg ds | <0.05      |              |               |
| S Fenanthreen          | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Anthraceen           | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Fluorantheen         | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Benzo(a)anthraceen   | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Chryseen             | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Benzo(a)pyreen       | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Indeno(1,2,3-c,d)pyr | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Totaal PAK           | mg/kg ds | <0.14      | 1            | 40            |

S = door Sterlab geaccrediteerd

Hoofd lab.

5.1.2e



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET STERLAB REGISTER VOOR LABORATORIA  
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (r.v.o.i.) gedeponeerd bij de arrondissementsrechtbank te 's-gravenhage.



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

ONDERZOEK RAPPORT

Pagina 4 van 4

|                 |               |                    |                        |
|-----------------|---------------|--------------------|------------------------|
| Rapport nummer  | : EA11000195  | Opdr. Omschrijving | : Bouwhuisweg Nieuwleu |
| Opdracht nummer | : 2001639G2H  | Datum rapportage   | : 04-Oct-2001          |
| Datum opdracht  | : 26-Sep-2001 |                    |                        |

5.1.2e

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 STERILAB REGISTER VOOR LABORATORIA  
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (r.v.o.l.) gedeponeerd bij de arrondissementsrechtbank te 's-gravenhage.


**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

**ONDERZOEK RAPPORT**

Pagina 1 van 4

|                 |               |                    |                        |
|-----------------|---------------|--------------------|------------------------|
| Rapport nummer  | : EA11000196  | Opdr. Omschrijving | : Bouwhuisweg Nieuwleu |
| Opdracht nummer | : 2001639G3H  | Datum rapportage   | : 04-Oct-2001          |
| Datum opdracht  | : 26-Sep-2001 |                    |                        |

|                 |                               |
|-----------------|-------------------------------|
| Opdrachtgever   | : Hunneman Milieu-Advies B.V. |
| Aanvrager       | : 5.1.2e                      |
| Adres           | : Postbus 253                 |
| Postcode Plaats | : 8100 AG Raalte              |

Inklaring: 26-Sep-2001 Bemonstering: 26-Sep-2001 Bemonsterd door: Opdrachtgever

**Monster codering:**

SA10902791 = mm11 (101t/ml110-01) (0-0.5)  
 SA10902792 = mm12 (111t/ml120-01) (0-0.5)  
 SA10902793 = mm13 (121t/ml130-01) (0-0.5)  
 SA10902794 = mm14 (131t/ml140-01) (0-0.5)

**Monstersoort:**

GROND  
 GROND  
 GROND  
 GROND

| Parameter              | Eenheid  | SA10902791 | streefwaarde | interv. waarde |
|------------------------|----------|------------|--------------|----------------|
| Voorbehand. NEN 5751   |          | +          |              |                |
| S Droge stof           | %        | 80.6       |              |                |
| S Arseen               | mg/kg ds | <5.0       | 29           | 55             |
| S Cadmium              | mg/kg ds | <0.4       | 0.8          | 12             |
| S Chroom               | mg/kg ds | <5.0       | 100          | 380            |
| S Koper                | mg/kg ds | <5.0       | 36           | 190            |
| S Kwik                 | mg/kg ds | <0.2       | 0.3          | 10             |
| S Nikkel               | mg/kg ds | <5.0       | 35           | 210            |
| S Lood                 | mg/kg ds | <5.0       | 85           | 530            |
| S Zink                 | mg/kg ds | 11         | 140          | 720            |
| S Extr.org.halogeniden | mg/kg ds | 0.3        | 0.3          |                |
| S Olie totaal C10-C40  | mg/kg ds | <50        | 50           | 5000           |
| S Fractie C-10 - C-14  | mg/kg ds | <20        |              |                |
| S Fractie C-14 - C-20  | mg/kg ds | <20        |              |                |
| S Fractie C-20 - C-27  | mg/kg ds | <20        |              |                |
| S Fractie C-27 - C-40  | mg/kg ds | <20        |              |                |
| S Florisil behandeling |          | +          |              |                |
| S Naftaleen            | mg/kg ds | <0.05      |              |                |
| S Fenanthreen          | mg/kg ds | <0.01      |              |                |
| S Anthraceen           | mg/kg ds | <0.01      |              |                |
| S Fluorantheen         | mg/kg ds | 0.02       |              |                |
| S Benzo(a)anthraceen   | mg/kg ds | <0.01      |              |                |
| S Chryseen             | mg/kg ds | 0.01       |              |                |
| S Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.01      |              |                |

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET STERILAB REGISTER VOOR LABORATORIA  
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (r.v.o.i.) gedeponeerd bij de arrondissementsrechtbank te 's-gravenhage.



## ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

## ONDERZOEK RAPPORT

Pagina 2 van 4

|                 |               |                    |                        |
|-----------------|---------------|--------------------|------------------------|
| Rapport nummer  | : EA11000196  | Opdr. Omschrijving | : Bouwhuisweg Nieuwleu |
| Opdracht nummer | : 2001639G3H  | Datum rapportage   | : 04-Oct-2001          |
| Datum opdracht  | : 26-Sep-2001 |                    |                        |

| Parameter              | Eenheid  | SA10902791 | streefwaarde | interv.waarde |
|------------------------|----------|------------|--------------|---------------|
| S Benzo(a)pyreen       | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | 0.01       |              |               |
| S Indeno(1,2,3-c,d)pyr | mg/kg ds | 0.02       |              |               |
| S Totaal PAK           | mg/kg ds | <0.14      | 1            | 40            |

S = door Sterlab geaccrediteerd

| Parameter              | Eenheid  | SA10902792 | streefwaarde | interv.waarde |
|------------------------|----------|------------|--------------|---------------|
| S Voorbehand. NEN 5751 |          | +          |              |               |
| S Droge stof           | %        | 81.2       |              |               |
| S Arseen               | mg/kg ds | <5.0       | 29           | 55            |
| S Cadmium              | mg/kg ds | <0.4       | 0.8          | 12            |
| S Chroom               | mg/kg ds | <5.0       | 100          | 380           |
| S Koper                | mg/kg ds | <5.0       | 36           | 190           |
| S Kwik                 | mg/kg ds | <0.2       | 0.3          | 10            |
| S Nikkel               | mg/kg ds | <5.0       | 35           | 210           |
| S Lood                 | mg/kg ds | 5.2        | 85           | 530           |
| S Zink                 | mg/kg ds | 11         | 140          | 720           |
| S Extr.org.halogeniden | mg/kg ds | 0.3        | 0.3          |               |
| S Olie totaal C10-C40  | mg/kg ds | <50        | 50           | 5000          |
| S Fractie C-10 - C-14  | mg/kg ds | <20        |              |               |
| S Fractie C-14 - C-20  | mg/kg ds | <20        |              |               |
| S Fractie C-20 - C-27  | mg/kg ds | <20        |              |               |
| S Fractie C-27 - C-40  | mg/kg ds | <20        |              |               |
| S Florisil behandeling |          | +          |              |               |
| S Naftaleen            | mg/kg ds | <0.05      |              |               |
| S Fenanthreen          | mg/kg ds | 0.01       |              |               |
| S Anthraceen           | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Fluorantheen         | mg/kg ds | 0.04       |              |               |
| S Benzo(a)anthraceen   | mg/kg ds | 0.02       |              |               |
| S Chryseen             | mg/kg ds | 0.02       |              |               |
| S Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.01       |              |               |
| S Benzo(a)pyreen       | mg/kg ds | 0.02       |              |               |
| S Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | 0.02       |              |               |
| S Indeno(1,2,3-c,d)pyr | mg/kg ds | 0.02       |              |               |
| S Totaal PAK           | mg/kg ds | 0.19       | 1            | 40            |

S = door Sterlab geaccrediteerd



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET STERLAB REGISTER VOOR LABORATORIA  
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (r.v.o.i.) gedeponeerd bij de arrondissementsrechtbank te 's-gravenhage.





## 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

## ONDERZOEK RAPPORT

Pagina 3 van 4

|                 |               |                    |                        |
|-----------------|---------------|--------------------|------------------------|
| Rapport nummer  | : EA11000196  | Opdr. Omschrijving | : Bouwhuisweg Nieuwleu |
| Opdracht nummer | : 2001639G3H  | Datum rapportage   | : 04-Oct-2001          |
| Datum opdracht  | : 26-Sep-2001 |                    |                        |

| Parameter              | Eenheid  | SA10902793 | streefwaarde | interv. waarde |
|------------------------|----------|------------|--------------|----------------|
| S Voorbehand. NEN 5751 |          | +          |              |                |
| S Droge stof           | %        | 76.8       |              |                |
| S Arseen               | mg/kg ds | <5.0       | 29           | 55             |
| S Cadmium              | mg/kg ds | <0.4       | 0.8          | 12             |
| S Chroom               | mg/kg ds | 6.2        | 100          | 380            |
| S Koper                | mg/kg ds | 8.1        | 36           | 190            |
| S Kwik                 | mg/kg ds | <0.2       | 0.3          | 10             |
| S Nikkel               | mg/kg ds | <5.0       | 35           | 210            |
| S Lood                 | mg/kg ds | 14         | 85           | 530            |
| S Zink                 | mg/kg ds | 19         | 140          | 720            |
| S Extr.org.halogeniden | mg/kg ds | 0.5        | 0.3          |                |
| S Olie totaal C10-C40  | mg/kg ds | <52        | 50           | 5000           |
| S Fractie C-10 - C-14  | mg/kg ds | <21        |              |                |
| S Fractie C-14 - C-20  | mg/kg ds | <21        |              |                |
| S Fractie C-20 - C-27  | mg/kg ds | <21        |              |                |
| S Fractie C-27 - C-40  | mg/kg ds | 24         |              |                |
| S Florisil behandeling |          | +          |              |                |
| S Naftaleen            | mg/kg ds | <0.05      |              |                |
| S Fenanthreen          | mg/kg ds | <0.01      |              |                |
| S Anthraceen           | mg/kg ds | <0.01      |              |                |
| S Fluorantheen         | mg/kg ds | 0.02       |              |                |
| S Benzo(a)anthraceen   | mg/kg ds | 0.01       |              |                |
| S Chryseen             | mg/kg ds | 0.02       |              |                |
| S Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.01       |              |                |
| S Benzo(a)pyreen       | mg/kg ds | <0.01      |              |                |
| S Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | 0.02       |              |                |
| S Indeno(1,2,3-c,d)pyr | mg/kg ds | 0.01       |              |                |
| S Totaal PAK           | mg/kg ds | <0.15      | 1            | 40             |

S = door Sterlab geaccrediteerd

| Parameter               | Eenheid  | SA10902794 | streefwaarde | interv. waarde |
|-------------------------|----------|------------|--------------|----------------|
| S Voorbehand. NEN 5751  |          | +          |              |                |
| S Droge stof            | %        | 77.2       |              |                |
| S Lutum ( < 2 µm )      | % van ds | 2.9        |              |                |
| S Gloeiverlies (Org.st) | % van ds | 12.7       |              |                |

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET STERLAB REGISTER VOOR LABORATORIA  
 ONDER NR. 1100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (r.v.o.l.) gedeponeerd bij de arrondissementsrechtbank te 's-gravenhage.



## 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

## ONDERZOEK RAPPORT

Pagina 4 van 4

|                 |               |                    |                        |
|-----------------|---------------|--------------------|------------------------|
| Rapport nummer  | : EA11000196  | Opdr. Omschrijving | : Bouwhuisweg Nieuwleu |
| Opdracht nummer | : 2001639G3H  | Datum rapportage   | : 04-Oct-2001          |
| Datum opdracht  | : 26-Sep-2001 |                    |                        |

| Parameter              | Eenheid  | SA10902794 | streefwaarde | interv.waarde |
|------------------------|----------|------------|--------------|---------------|
| S Arseen               | mg/kg ds | <5.0       | 21           | 40            |
| S Cadmium              | mg/kg ds | <0.4       | 0.7          | 10            |
| S Chroom               | mg/kg ds | 6.5        | 56           | 210           |
| S Koper                | mg/kg ds | 7.2        | 24           | 130           |
| S Kwik                 | mg/kg ds | <0.2       | 0.2          | 7.5           |
| S Nikkel               | mg/kg ds | <5.0       | 13           | 77            |
| S Lood                 | mg/kg ds | 16         | 66           | 410           |
| S Zink                 | mg/kg ds | 20         | 78           | 400           |
| S Extr.org.halogeniden | mg/kg ds | 0.7        | 0.3          |               |
| S Olie totaal C10-C40  | mg/kg ds | <52        | 64           | 6400          |
| S Fractie C-10 - C-14  | mg/kg ds | <21        |              |               |
| S Fractie C-14 - C-20  | mg/kg ds | <21        |              |               |
| S Fractie C-20 - C-27  | mg/kg ds | <21        |              |               |
| S Fractie C-27 - C-40  | mg/kg ds | <21        |              |               |
| S Florisil behandeling |          | +          |              |               |
| S Naftaleen            | mg/kg ds | <0.05      |              |               |
| S Fenanthreen          | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Anthraceen           | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Fluorantheen         | mg/kg ds | 0.03       |              |               |
| S Benzo(a)anthraceen   | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Chryseen             | mg/kg ds | 0.04       |              |               |
| S Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.02       |              |               |
| S Benzo(a)pyreen       | mg/kg ds | 0.01       |              |               |
| S Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | 0.03       |              |               |
| S Indeno(1,2,3-c,d)pyr | mg/kg ds | 0.04       |              |               |
| S Totaal PAK           | mg/kg ds | 0.19       | 1.3          | 51            |

S = door Sterlab geaccrediteerd

Hoofd lab. 5.1.2e st  
 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 STERLAB REGISTER VOOR LABORATORIA  
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (r.v.o.i.) gedeponneerd bij de arrondissementsrechtbank te 's-gravenhage.




**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

**ONDERZOEK RAPPORT**

Pagina 1 van 4

|                 |               |                    |                        |
|-----------------|---------------|--------------------|------------------------|
| Rapport nummer  | : EA11000125  |                    |                        |
| Opdracht nummer | : 2001639G5H  | Opdr. Omschrijving | : Bouwhuisweg Nieuwleu |
| Datum opdracht  | : 26-Sep-2001 | Datum rapportage   | : 03-Oct-2001          |

|                 |                               |
|-----------------|-------------------------------|
| Opdrachtgever   | : Hunneman Milieu-Advies B.V. |
| Aanvrager       | : 5.1.2e                      |
| Adres           | : Postbus 253                 |
| Postcode Plaats | : 8100 AG Raalte              |

Inklaring: 26-Sep-2001 Bemonstering: 26-Sep-2001 Bemonsterd door: Opdrachtgever

**Monster codering:**

SA10902799 = mm15 (141t/m150-01) (0-0.5)  
 SA10902800 = mm16 (151t/m160-01) (0-0.5)  
 SA10902801 = mm17 (161t/m170-01) (0-0.5)

**Monstersoort:**

GROND  
 GROND  
 GROND

| Parameter              | Eenheid  | SA10902799 | streefwaarde | interv. waarde |
|------------------------|----------|------------|--------------|----------------|
| Voorbehand. NEN 5751   |          | +          |              |                |
| S Droge stof           | %        | 78.2       |              |                |
| S Arseen               | mg/kg ds | <5.0       | 29           | 55             |
| S Cadmium              | mg/kg ds | <0.4       | 0.8          | 12             |
| S Chroom               | mg/kg ds | 6.2        | 100          | 380            |
| S Koper                | mg/kg ds | 6.7        | 36           | 190            |
| S Kwik                 | mg/kg ds | <0.2       | 0.3          | 10             |
| S Nikkel               | mg/kg ds | <5.0       | 35           | 210            |
| S Lood                 | mg/kg ds | 15         | 85           | 530            |
| S Zink                 | mg/kg ds | 19         | 140          | 720            |
| S Extr.org.halogeniden | mg/kg ds | 0.5        | 0.3          |                |
| S Olie totaal C10-C40  | mg/kg ds | <51        | 50           | 5000           |
| S Fractie C-10 - C-14  | mg/kg ds | <20        |              |                |
| S Fractie C-14 - C-20  | mg/kg ds | <20        |              |                |
| S Fractie C-20 - C-27  | mg/kg ds | <20        |              |                |
| S Fractie C-27 - C-40  | mg/kg ds | <20        |              |                |
| S Florisil behandeling |          | +          |              |                |
| S Naftaleen            | mg/kg ds | <0.05      |              |                |
| S Fenanthreen          | mg/kg ds | 0.04       |              |                |
| S Anthraceen           | mg/kg ds | <0.01      |              |                |
| S Fluorantheen         | mg/kg ds | 0.09       |              |                |
| S Benzo(a)anthraceen   | mg/kg ds | 0.03       |              |                |
| S Chryseen             | mg/kg ds | 0.05       |              |                |
| S Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.02       |              |                |
| S Benzo(a)pyreen       | mg/kg ds | 0.05       |              |                |

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET STERLAB REGISTER VOOR LABORATORIA  
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (r.v.o.l.) gedeponneerd bij de arrondissementsrechtbank te 's-gravenhage.



## 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

## ONDERZOEK RAPPORT

Pagina 2 van 4

|                 |               |                    |                        |
|-----------------|---------------|--------------------|------------------------|
| Rapport nummer  | : EA11000125  | Opdr. Omschrijving | : Bouwhuisweg Nieuwleu |
| Opdracht nummer | : 2001639G5H  | Datum rapportage   | : 03-Oct-2001          |
| Datum opdracht  | : 26-Sep-2001 |                    |                        |

| Parameter              | Eenheid  | SA10902799 | streefwaarde | interv.waarde |
|------------------------|----------|------------|--------------|---------------|
| S Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | 0.04       |              |               |
| S Indeno(1,2,3-c,d)pyr | mg/kg ds | 0.04       |              |               |
| S Totaal PAK           | mg/kg ds | 0.36       | 1            | 40            |

S = door Sterlab geaccrediteerd

| Parameter              | Eenheid  | SA10902800 | streefwaarde | interv.waarde |
|------------------------|----------|------------|--------------|---------------|
| Voorbehand. NEN 5751   |          | +          |              |               |
| S Droge stof           | %        | 78.0       |              |               |
| S Arseen               | mg/kg ds | <5.0       | 29           | 55            |
| S Cadmium              | mg/kg ds | <0.4       | 0.8          | 12            |
| S Chroom               | mg/kg ds | 5.9        | 100          | 380           |
| S Koper                | mg/kg ds | 7.0        | 36           | 190           |
| S Kwik                 | mg/kg ds | <0.2       | 0.3          | 10            |
| S Nikkel               | mg/kg ds | <5.0       | 35           | 210           |
| S Lood                 | mg/kg ds | 15         | 85           | 530           |
| S Zink                 | mg/kg ds | 17         | 140          | 720           |
| S Extr.org.halogeniden | mg/kg ds | 0.4        | 0.3          |               |
| S Olie totaal C10-C40  | mg/kg ds | 52         | 1 50         | 5000          |
| S Fractie C-10 - C-14  | mg/kg ds | <21        |              |               |
| S Fractie C-14 - C-20  | mg/kg ds | <21        |              |               |
| S Fractie C-20 - C-27  | mg/kg ds | <21        |              |               |
| S Fractie C-27 - C-40  | mg/kg ds | 27         |              |               |
| S Florisil behandeling |          | +          |              |               |
| S Naftaleen            | mg/kg ds | <0.05      |              |               |
| S Fenanthreen          | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Anthraceen           | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Fluorantheen         | mg/kg ds | 0.03       |              |               |
| S Benzo(a)anthraceen   | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Chryseen             | mg/kg ds | 0.04       |              |               |
| S Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.02       |              |               |
| S Benzo(a)pyreen       | mg/kg ds | 0.05       |              |               |
| S Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | 0.02       |              |               |
| S Indeno(1,2,3-c,d)pyr | mg/kg ds | 0.12       |              |               |
| S Totaal PAK           | mg/kg ds | 0.29       | 1            | 40            |

S = door Sterlab geaccrediteerd



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET STERLAB REGISTER VOOR LABORATORIA  
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (r.v.o.i.) gedeponeerd bij de arrondissementsrechtbank te 's-gravenhage.



## ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

## ONDERZOEK RAPPORT

Pagina 3 van 4

|                 |               |                    |                        |
|-----------------|---------------|--------------------|------------------------|
| Rapport nummer  | : EA11000125  | Opdr. Omschrijving | : Bouwhuisweg Nieuwleu |
| Opdracht nummer | : 2001639G5H  | Datum rapportage   | : 03-Oct-2001          |
| Datum opdracht  | : 26-Sep-2001 |                    |                        |

| Parameter              | Eenheid  | SA10902801 | streefwaarde | interv.waarde |
|------------------------|----------|------------|--------------|---------------|
| Voorbehand. NEN 5751   |          | +          |              |               |
| S Droge stof           | %        | 80.6       |              |               |
| S Arseen               | mg/kg ds | <5.0       | 29           | 55            |
| S Cadmium              | mg/kg ds | <0.4       | 0.8          | 12            |
| S Chroom               | mg/kg ds | 5.8        | 100          | 380           |
| S Koper                | mg/kg ds | <5.0       | 36           | 190           |
| S Kwik                 | mg/kg ds | <0.2       | 0.3          | 10            |
| S Nikkel               | mg/kg ds | <5.0       | 35           | 210           |
| S Lood                 | mg/kg ds | 10         | 85           | 530           |
| S Zink                 | mg/kg ds | 11         | 140          | 720           |
| S Extr.org.halogeniden | mg/kg ds | 0.5        | 0.3          |               |
| S Olie totaal C10-C40  | mg/kg ds | <50        | 50           | 5000          |
| S Fractie C-10 - C-14  | mg/kg ds | <20        |              |               |
| S Fractie C-14 - C-20  | mg/kg ds | <20        |              |               |
| S Fractie C-20 - C-27  | mg/kg ds | <20        |              |               |
| S Fractie C-27 - C-40  | mg/kg ds | <20        |              |               |
| S Florisil behandeling |          | +          |              |               |
| S Naftaleen            | mg/kg ds | <0.05      |              |               |
| S Fenanthreen          | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Anthraceen           | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Fluorantheen         | mg/kg ds | 0.03       |              |               |
| S Benzo(a)anthraceen   | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Chryseen             | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.01       |              |               |
| S Benzo(a)pyreen       | mg/kg ds | 0.02       |              |               |
| S Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | 0.01       |              |               |
| S Indeno(1,2,3-c,d)pyr | mg/kg ds | 0.09       |              |               |
| S Totaal PAK           | mg/kg ds | 0.19       | 1            | 40            |

S = door Sterlab geaccrediteerd

Voetnoot 1 :Van toepassing zijn opmerkingen 0

Opmerkingen:

0/ Het patroon duidt op een zware oliefractie.

Hoofd lab.

Handtekening:

5.1.2e

5.1.2e

10



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET STERLAB REGISTER VOOR LABORATORIA  
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (r.v.o.i.) gedeponeerd bij de arrondissementsrechtbank te 's-gravenhage.



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

ONDERZOEK RAPPORT

Pagina 4 van 4

|                 |               |                    |                        |
|-----------------|---------------|--------------------|------------------------|
| Rapport nummer  | : EA11000125  | Opdr. Omschrijving | : Bouwhuisweg Nieuwleu |
| Opdracht nummer | : 2001639G5H  | Datum rapportage   | : 03-Oct-2001          |
| Datum opdracht  | : 26-Sep-2001 |                    |                        |

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 STERILAB REGISTER VOOR LABORATORIA  
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (r.v.o.i.) gedeponeerd bij de arrondissementsrechtbank te 's-gravenhage.



## 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

## ONDERZOEK RAPPORT

Pagina 1 van 4

|                 |               |                    |                        |
|-----------------|---------------|--------------------|------------------------|
| Rapport nummer  | : EA11000197  | Opdr. Omschrijving | : Bouwhuisweg Nieuwleu |
| Opdracht nummer | : 2001639G4H  | Datum rapportage   | : 04-Oct-2001          |
| Datum opdracht  | : 26-Sep-2001 |                    |                        |

|                 |                               |
|-----------------|-------------------------------|
| Opdrachtgever   | : Hunneman Milieu-Advies B.V. |
| Aanvrager       | : 5.1.2e                      |
| Adres           | : Postbus 253                 |
| Postcode Plaats | : 8100 AG Raalte              |

Inklaring: 26-Sep-2001 Bemonstering: 26-Sep-2001 Bemonsterd door: Opdrachtgever

## Monster codering:

SA10902795 = mm11A (101t/ml03-02t/m04) (0.5-2.0)  
 SA10902796 = mm12A (111t/ml13-02t/m04) (0.5-2.0)  
 SA10902797 = mm13A (121t/ml23-02t/m04) (0.5-2.0)  
 SA10902798 = mm14A (131t/ml33-02t/m04) (0.5-2.0)

## Monstersoort:

GROND  
 GROND  
 GROND  
 GROND

| Parameter               | Eenheid  | SA10902795 | streefwaarde | interv. waarde |
|-------------------------|----------|------------|--------------|----------------|
| Voorbehand. NEN 5751    |          | +          |              |                |
| S Droge stof            | %        | 83.8       |              |                |
| S Arseen                | mg/kg ds | <5.0       | 29           | 55             |
| S Cadmium               | mg/kg ds | <0.4       | 0.8          | 12             |
| S Chroom                | mg/kg ds | <5.0       | 100          | 380            |
| S Koper                 | mg/kg ds | <5.0       | 36           | 190            |
| S Kwik                  | mg/kg ds | <0.2       | 0.3          | 10             |
| S Nikkel                | mg/kg ds | <5.0       | 35           | 210            |
| S Lood                  | mg/kg ds | <5.0       | 85           | 530            |
| S Zink                  | mg/kg ds | <5.0       | 140          | 720            |
| S Extr.org.halogeniden  | mg/kg ds | <0.1       | 0.3          |                |
| S Olie totaal C10-C40   | mg/kg ds | <50        | 50           | 5000           |
| S Fractie C-10 - C-14   | mg/kg ds | <20        |              |                |
| S Fractie C-14 - C-20   | mg/kg ds | <20        |              |                |
| S Fractie C-20 - C-27   | mg/kg ds | <20        |              |                |
| S Fractie C-27 - C-40   | mg/kg ds | <20        |              |                |
| S Florisil behandeling  |          | +          |              |                |
| S Naftaleen             | mg/kg ds | <0.05      |              |                |
| S Fenanthreen           | mg/kg ds | <0.01      |              |                |
| S Anthraceen            | mg/kg ds | <0.01      |              |                |
| S Fluorantheen          | mg/kg ds | <0.01      |              |                |
| S Benzo(a) anthraceen   | mg/kg ds | <0.01      |              |                |
| S Chryseen              | mg/kg ds | <0.01      |              |                |
| S Benzo(k) fluorantheen | mg/kg ds | <0.01      |              |                |

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET STERLAB REGISTER VOOR LABORATORIA  
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (r.v.o.i.) gedeponeerd bij de arrondissementsrechtbank te 's-gravenhage.



## 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

## ONDERZOEK RAPPORT

Pagina 2 van 4

|                 |               |                    |                        |
|-----------------|---------------|--------------------|------------------------|
| Rapport nummer  | : EA11000197  | Opdr. Omschrijving | : Bouwhuisweg Nieuwleu |
| Opdracht nummer | : 2001639G4H  | Datum rapportage   | : 04-Oct-2001          |
| Datum opdracht  | : 26-Sep-2001 |                    |                        |

| Parameter              | Eenheid  | SA10902795 | streefwaarde | interv. waarde |
|------------------------|----------|------------|--------------|----------------|
| S Benzo(a)pyreen       | mg/kg ds | <0.01      |              |                |
| S Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | <0.01      |              |                |
| S Indeno(1,2,3-c,d)pyr | mg/kg ds | <0.01      |              |                |
| S Totaal PAK           | mg/kg ds | <0.13      | 1            | 40             |

S = door Sterlab geaccrediteerd

| Parameter              | Eenheid  | SA10902796 | streefwaarde | interv. waarde |
|------------------------|----------|------------|--------------|----------------|
| S Voorbehand. NEN 5751 |          | +          |              |                |
| S Droge stof           | %        | 84.4       |              |                |
| S Arseen               | mg/kg ds | <5.0       | 29           | 55             |
| S Cadmium              | mg/kg ds | <0.4       | 0.8          | 12             |
| S Chroom               | mg/kg ds | <5.0       | 100          | 380            |
| S Koper                | mg/kg ds | <5.0       | 36           | 190            |
| S Kwik                 | mg/kg ds | <0.2       | 0.3          | 10             |
| S Nikkel               | mg/kg ds | <5.0       | 35           | 210            |
| S Lood                 | mg/kg ds | <5.0       | 85           | 530            |
| S Zink                 | mg/kg ds | <5.0       | 140          | 720            |
| S Extr.org.halogeniden | mg/kg ds | <0.1       | 0.3          |                |
| S Olie totaal C10-C40  | mg/kg ds | <50        | 50           | 5000           |
| S Fractie C-10 - C-14  | mg/kg ds | <20        |              |                |
| S Fractie C-14 - C-20  | mg/kg ds | <20        |              |                |
| S Fractie C-20 - C-27  | mg/kg ds | <20        |              |                |
| S Fractie C-27 - C-40  | mg/kg ds | <20        |              |                |
| S Florisil behandeling |          | +          |              |                |
| S Naftaleen            | mg/kg ds | <0.05      |              |                |
| S Fenanthreen          | mg/kg ds | <0.01      |              |                |
| S Anthraceen           | mg/kg ds | <0.01      |              |                |
| S Fluorantheen         | mg/kg ds | <0.01      |              |                |
| S Benzo(a)anthraceen   | mg/kg ds | <0.01      |              |                |
| S Chryseen             | mg/kg ds | <0.01      |              |                |
| S Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.01      |              |                |
| S Benzo(a)pyreen       | mg/kg ds | <0.01      |              |                |
| S Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | <0.01      |              |                |
| S Indeno(1,2,3-c,d)pyr | mg/kg ds | <0.01      |              |                |
| S Totaal PAK           | mg/kg ds | <0.13      | 1            | 40             |

S = door Sterlab geaccrediteerd



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET STERLAB REGISTER VOOR LABORATORIA  
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (r.v.o.i.) gedeponeerd bij de arrondissementsrechtbank te 's-gravenhage.



## 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

## ONDERZOEK RAPPORT

Pagina 3 van 4

|                 |               |                    |                        |
|-----------------|---------------|--------------------|------------------------|
| Rapport nummer  | : EA11000197  | Opdr. Omschrijving | : Bouwhuisweg Nieuwleu |
| Opdracht nummer | : 2001639G4H  | Datum rapportage   | : 04-Oct-2001          |
| Datum opdracht  | : 26-Sep-2001 |                    |                        |

| Parameter              | Eenheid  | SA10902797 | streefwaarde | interv.waarde |
|------------------------|----------|------------|--------------|---------------|
| S Voorbehand. NEN 5751 |          | +          |              |               |
| S Droge stof           | %        | 83.3       |              |               |
| S Arseen               | mg/kg ds | <5.0       | 29           | 55            |
| S Cadmium              | mg/kg ds | <0.4       | 0.8          | 12            |
| S Chroom               | mg/kg ds | <5.0       | 100          | 380           |
| S Koper                | mg/kg ds | <5.0       | 36           | 190           |
| S Kwik                 | mg/kg ds | <0.2       | 0.3          | 10            |
| S Nikkel               | mg/kg ds | <5.0       | 35           | 210           |
| S Lood                 | mg/kg ds | <5.0       | 85           | 530           |
| S Zink                 | mg/kg ds | <5.0       | 140          | 720           |
| S Extr.org.halogeniden | mg/kg ds | <0.1       | 0.3          |               |
| S Olie totaal C10-C40  | mg/kg ds | <50        | 50           | 5000          |
| S Fractie C-10 - C-14  | mg/kg ds | <20        |              |               |
| S Fractie C-14 - C-20  | mg/kg ds | <20        |              |               |
| S Fractie C-20 - C-27  | mg/kg ds | <20        |              |               |
| S Fractie C-27 - C-40  | mg/kg ds | <20        |              |               |
| S Florisil behandeling |          | +          |              |               |
| S Naftaleen            | mg/kg ds | <0.05      |              |               |
| S Fenanthreen          | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Anthraceen           | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Fluorantheen         | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Benzo(a)anthraceen   | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Chryseen             | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Benzo(a)pyreen       | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Indeno(1,2,3-c,d)pyr | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Totaal PAK           | mg/kg ds | <0.13      | 1            | 40            |

S = door Sterlab geaccrediteerd

| Parameter              | Eenheid  | SA10902798 | streefwaarde | interv.waarde |
|------------------------|----------|------------|--------------|---------------|
| S Voorbehand. NEN 5751 |          | +          |              |               |
| S Droge stof           | %        | 83.7       |              |               |
| S Lutum ( < 2 µm )     | % van ds | 2.8        |              |               |
| S Gloeiverlies(Org.st) | % van ds | 0.8        |              |               |

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET STERLAB REGISTER VOOR LABORATORIA  
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERFKENNING

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (r.v.o.i.) gedeponeerd bij de arrondissementsrechtbank te 's-gravenhage.





## 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

## ONDERZOEK RAPPORT

Pagina 4 van 4

|                 |               |                    |                        |
|-----------------|---------------|--------------------|------------------------|
| Rapport nummer  | : EA11000197  | Opdr. Omschrijving | : Bouwhuisweg Nieuwleu |
| Opdracht nummer | : 2001639G4H  | Datum rapportage   | : 04-Oct-2001          |
| Datum opdracht  | : 26-Sep-2001 |                    |                        |

| Parameter              | Eenheid  | SA10902798 | streefwaarde | interv.waarde |
|------------------------|----------|------------|--------------|---------------|
| S Arseen               | mg/kg ds | <5.0       | 16           | 31            |
| S Cadmium              | mg/kg ds | <0.4       | 0.4          | 6.7           |
| S Chroom               | mg/kg ds | <5.0       | 56           | 210           |
| S Koper                | mg/kg ds | <5.0       | 17           | 91            |
| S Kwik                 | mg/kg ds | <0.2       | 0.2          | 7.0           |
| S Nikkel               | mg/kg ds | <5.0       | 13           | 77            |
| S Lood                 | mg/kg ds | <5.0       | 54           | 330           |
| S Zink                 | mg/kg ds | <5.0       | 60           | 310           |
| S Extr.org.halogeniden | mg/kg ds | <0.1       | 0.3          |               |
| S Olie totaal C10-C40  | mg/kg ds | <50        | 10           | 1000          |
| S Fractie C-10 - C-14  | mg/kg ds | <20        |              |               |
| S Fractie C-14 - C-20  | mg/kg ds | <20        |              |               |
| S Fractie C-20 - C-27  | mg/kg ds | <20        |              |               |
| S Fractie C-27 - C-40  | mg/kg ds | <20        |              |               |
| S Florisil behandeling |          | +          |              |               |
| S Naftaleen            | mg/kg ds | <0.05      |              |               |
| S Fenanthreen          | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Anthraceen           | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Fluorantheen         | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Benzo(a)anthraceen   | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Chryseen             | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Benzo(a)pyreen       | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Indeno(1,2,3-c,d)pyr | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Totaal PAK           | mg/kg ds | <0.13      | 1.0          | 40            |

S = door Sterlab geaccrediteerd

Hoofd lab.

5.1.2e

Handtekening:

5.1.2e

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 STERLAB REGISTER VOOR LABORATORIA  
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (r.v.o.i.) gedeponeerd bij de arrondissementsrechtbank te 's-gravenhage.





## ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

## ONDERZOEK RAPPORT

Pagina 1 van 3

|                 |               |                    |                        |
|-----------------|---------------|--------------------|------------------------|
| Rapport nummer  | : EA11000129  | Opdr. Omschrijving | : Bouwhuisweg Nieuwleu |
| Opdracht nummer | : 2001639G6H  | Datum rapportage   | : 03-Oct-2001          |
| Datum opdracht  | : 26-Sep-2001 |                    |                        |

|                 |                               |
|-----------------|-------------------------------|
| Opdrachtgever   | : Hunneman Milieu-Advies B.V. |
| Aanvrager       | : 5.12e                       |
| Adres           | : Postbus 253                 |
| Postcode Plaats | : 8100 AG Raalte              |

Inklaring: 26-Sep-2001 Bemonstering: 26-Sep-2001 Bemonsterd door: Opdrachtgever

## Monster codering:

SA10902802 = mm15A (141+142+151-0.2t/m04) (0.5-2.0)

SA10902803 = mm16A (152+161+162-0.2t/m04) (0.5-2.0)

## Monstersoort:

GROND

GROND

| Parameter              | Eenheid  | SA10902802 | streefwaarde | interv.waarde |
|------------------------|----------|------------|--------------|---------------|
| Voorbehand. NEN 5751   |          | +          |              |               |
| S Droge stof           | %        | 83.1       |              |               |
| S Arseen               | mg/kg ds | <5.0       | 29           | 55            |
| S Cadmium              | mg/kg ds | <0.4       | 0.8          | 12            |
| S Chroom               | mg/kg ds | <5.0       | 100          | 380           |
| S Koper                | mg/kg ds | <5.0       | 36           | 190           |
| S Kwik                 | mg/kg ds | <0.2       | 0.3          | 10            |
| S Nikkel               | mg/kg ds | <5.0       | 35           | 210           |
| S Lood                 | mg/kg ds | <5.0       | 85           | 530           |
| S Zink                 | mg/kg ds | <5.0       | 140          | 720           |
| S Extr.org.halogeniden | mg/kg ds | 0.1        | 0.3          |               |
| S Olie totaal C10-C40  | mg/kg ds | <50        | 50           | 5000          |
| S Fractie C-10 - C-14  | mg/kg ds | <20        |              |               |
| S Fractie C-14 - C-20  | mg/kg ds | <20        |              |               |
| S Fractie C-20 - C-27  | mg/kg ds | <20        |              |               |
| S Fractie C-27 - C-40  | mg/kg ds | <20        |              |               |
| S Florisil behandeling |          | +          |              |               |
| S Naftaleen            | mg/kg ds | <0.05      |              |               |
| S Fenanthreen          | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Anthraceen           | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Fluorantheen         | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Benzo(a)anthraceen   | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Chryseen             | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Benzo(a)pyreen       | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | <0.01      |              |               |

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET STERLAB REGISTER VOOR LABORATORIA  
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (r.v.o.i.) gedeponeerd bij de arrondissementsrechtbank te 's-gravenhage.



## 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

## ONDERZOEK RAPPORT

Pagina 2 van 3

|                 |               |                    |                        |
|-----------------|---------------|--------------------|------------------------|
| Rapport nummer  | : EA11000129  | Opdr. Omschrijving | : Bouwhuisweg Nieuwleu |
| Opdracht nummer | : 2001639G6H  | Datum rapportage   | : 03-Oct-2001          |
| Datum opdracht  | : 26-Sep-2001 |                    |                        |

| Parameter              | Eenheid  | SA10902802 | streefwaarde | interv.waarde |
|------------------------|----------|------------|--------------|---------------|
| S Indeno(1,2,3-c,d)pyr | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Totaal PAK           | mg/kg ds | <0.13      | 1            | 40            |

S = door Sterlab geaccrediteerd

| Parameter              | Eenheid  | SA10902803 | streefwaarde | interv.waarde |
|------------------------|----------|------------|--------------|---------------|
| S Voorbehand. NEN 5751 |          | +          |              |               |
| S Droge stof           | %        | 84.6       |              |               |
| S Arseen               | mg/kg ds | <5.0       | 29           | 55            |
| S Cadmium              | mg/kg ds | <0.4       | 0.8          | 12            |
| S Chroom               | mg/kg ds | <5.0       | 100          | 380           |
| S Koper                | mg/kg ds | <5.0       | 36           | 190           |
| S Kwik                 | mg/kg ds | <0.2       | 0.3          | 10            |
| S Nikkel               | mg/kg ds | <5.0       | 35           | 210           |
| S Lood                 | mg/kg ds | <5.0       | 85           | 530           |
| S Zink                 | mg/kg ds | <5.0       | 140          | 720           |
| S Extr.org.halogeniden | mg/kg ds | <0.1       | 0.3          |               |
| S Olie totaal C10-C40  | mg/kg ds | <50        | 50           | 5000          |
| S Fractie C-10 - C-14  | mg/kg ds | <20        |              |               |
| S Fractie C-14 - C-20  | mg/kg ds | <20        |              |               |
| S Fractie C-20 - C-27  | mg/kg ds | <20        |              |               |
| S Fractie C-27 - C-40  | mg/kg ds | <20        |              |               |
| S Florisil behandeling |          | +          |              |               |
| S Naftaleen            | mg/kg ds | <0.05      |              |               |
| S Fenanthreen          | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Anthraceen           | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Fluorantheen         | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Benzo(a)anthraceen   | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Chryseen             | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Benzo(a)pyreen       | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Benzo(g,h,i)perylene | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Indeno(1,2,3-c,d)pyr | mg/kg ds | <0.01      |              |               |
| S Totaal PAK           | mg/kg ds | <0.13      | 1            | 40            |

S = door Sterlab geaccrediteerd



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET STERLAB REGISTER VOOR LABORATORIA  
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (r.v.o.l.) gedeponeerd bij de arrondissementsrechtbank te 's-gravenhage.



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

ONDERZOEK RAPPORT

Pagina 3 van 3

|                 |               |                    |                        |
|-----------------|---------------|--------------------|------------------------|
| Rapport nummer  | : EA11000129  | Opdr. Omschrijving | : Bouwhuisweg Nieuwleu |
| Opdracht nummer | : 2001639G6H  | Datum rapportage   | : 03-Oct-2001          |
| Datum opdracht  | : 26-Sep-2001 |                    |                        |

Hoofd lab. 5.1.2e  
Handtekening: 10 5.1.2e

Dit rapport mag 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 STERLAB REGISTER VOOR LABORATORIA  
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (r.v.o.i.) gedeponeerd bij de arrondissementsrechtbank te 's-gravenhage.



## 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

## ONDERZOEK RAPPORT

Pagina 1 van 2

|                 |               |                    |                   |
|-----------------|---------------|--------------------|-------------------|
| Rapport nummer  | : EA11000254  | Opdr. Omschrijving | : NEN Bouwhuisweg |
| Opdracht nummer | : 2001639W2H  | Datum rapportage   | : 04-Oct-2001     |
| Datum opdracht  | : 02-Oct-2001 |                    |                   |

Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies B.V.  
 Aanvrager : 5.1.2e  
 Adres : Postbus 253  
 Postcode Plaats : 8100 AG Raalte

Inklaring: 02-Oct-2001 Bemonstering: 02-Oct-2001 Bemonsterd door: Opdrachtgever

Monster codering:  
 SA11000196 = Pb 41  
 SA11000197 = Pb 51  
 SA11000198 = Pb 61

Monstersoort:  
 WATER  
 WATER  
 WATER

| Parameter              | Eenheid | SA11000196 | SA11000197 | SA11000198 |
|------------------------|---------|------------|------------|------------|
| S Arseen               | µg/l    | <5         | <5         | 9          |
| S Cadmium              | µg/l    | <0.3       | <0.3       | <0.3       |
| S Chroom               | µg/l    | 1.0        | 4.5        | <1.0       |
| S Koper                | µg/l    | 11         | 16         | 7.5        |
| S Kwik                 | µg/l    | <0.05      | <0.05      | 0.08       |
| S Nikkel               | µg/l    | 17         | 6          | 45         |
| S Lood                 | µg/l    | <5         | <5         | <5         |
| S Zink                 | µg/l    | 20         | 40         | 30         |
| S Benzeen              | µg/l    | <0.20      | <0.20      | <0.20      |
| 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       | <1.0       | <1.0       |
| S Totaal xyleneen      | µg/l    | <0.20      | <0.20      | <0.20      |
| S Naftaleen            | µg/l    | <0.20      | <0.20      | <0.20      |
| 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 |         | +          | +          | +          |
| S 1,2,-Dichloorethaan  | µg/l    | <0.10      | <0.10      | <0.10      |
| S cis-1,2 dichl.etheen | µg/l    | <0.50      | <0.50      | <0.50      |
| S 1,2,-Dichloorpropaan | µg/l    | <0.50      | <0.50      | <0.50      |

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET STERLAB REGISTER VOOR LABORATORIA  
 ONDER NR. 1100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opgaven worden uitgevoerd volgens de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (r.v.o.i.) gedeponeerd bij de arrondissementsrechtbank te 's-gravenhage.


**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

**ONDERZOEK RAPPORT**

Pagina 2 van 2

|                 |               |                    |                   |
|-----------------|---------------|--------------------|-------------------|
| Rapport nummer  | : EA11000254  | Opdr. Omschrijving | : NEN Bouwhuisweg |
| Opdracht nummer | : 2001639W2H  | Datum rapportage   | : 04-Oct-2001     |
| Datum opdracht  | : 02-Oct-2001 |                    |                   |

| Parameter              | Enheid | SA11000196 | SA11000197 | SA11000198 |
|------------------------|--------|------------|------------|------------|
| S Trichloormethaan     | µg/l   | <0.10      | <0.10      | <0.10      |
| S 1,1,1-Trichlooretha. | µg/l   | <0.10      | <0.10      | <0.10      |
| S 1,1,2-Trichlooretha. | µg/l   | <0.10      | <0.10      | <0.10      |
| S Trichlooretheen      | µg/l   | <0.10      | <0.10      | <0.10      |
| S Tetrachloormethaan   | µg/l   | <0.10      | <0.10      | <0.10      |
| S Tetrachlooretheen    | µg/l   | <0.10      | <0.10      | <0.10      |
| 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       | <1.5       | <1.5       |

S = door Sterlab geaccrediteerd

Hoofd lab.

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in zijn 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 INGESCHEVEN IN HET STERLAB REGISTER VOOR LABORATORIA  
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (r.v.o.i.) gedeponeerd bij de arrondissementsrechtbank te 's-gravenhage.





## 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

## ONDERZOEK RAPPORT

Pagina 1 van 2

|                 |               |                    |                   |
|-----------------|---------------|--------------------|-------------------|
| Rapport nummer  | : EA11000253  | Opdr. Omschrijving | : NEN Bouwhuisweg |
| Opdracht nummer | : 2001639W1H  | Datum rapportage   | : 04-Oct-2001     |
| Datum opdracht  | : 02-Oct-2001 |                    |                   |

Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies B.V.  
 Aanvrager : 5.12e  
 Adres : Postbus 253  
 Postcode Plaats : 8100 AG Raalte

Inklaring: 02-Oct-2001 Bemonstering: 02-Oct-2001 Bemonsterd door: Opdrachtgever

## Monster codering:

SA11000192 = Pb 101  
 SA11000193 = Pb 111  
 SA11000194 = Pb 121  
 SA11000195 = Pb 131

## Monstersoort:

WATER  
 WATER  
 WATER  
 WATER

| Parameter              | Eenheid | SA11000192 | SA11000193 | SA11000194 | SA11000195 |
|------------------------|---------|------------|------------|------------|------------|
| S Arseen               | µg/l    | 95         | <5         | <5         | <5         |
| S Cadmium              | µg/l    | 5.5        | <0.3       | <0.3       | <0.3       |
| S Chroom               | µg/l    | 2.0        | <1.0       | 13         | 4.5        |
| S Koper                | µg/l    | 450        | <5.0       | 15         | 9.0        |
| S Kwik                 | µg/l    | <0.05      | <0.05      | 0.07       | <0.05      |
| S Nikkel               | µg/l    | 42         | <5         | 11         | 43         |
| S Lood                 | µg/l    | 190        | <5         | <5         | <5         |
| S Zink                 | µg/l    | 300        | 15         | 65         | 20         |
| S Benzeen              | µg/l    | <0.20      | <0.20      | <0.20      | <0.20      |
| S Toluene              | 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       | <1.0       | <1.0       | <1.0       |
| S Totaal xyleneen      | µg/l    | <0.20      | <0.20      | <0.20      | <0.20      |
| S Naftaleen            | µg/l    | <0.20      | <0.20      | <0.20      | <0.20      |
| 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 |         | +          | +          | +          | +          |
| S 1,2,-Dichloorethaan  | µg/l    | <0.10      | <0.10      | <0.10      | <0.10      |
| S cis-1,2 dichl.etheen | µg/l    | <0.50      | <0.50      | <0.50      | <0.50      |

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET STERLAB REGISTER VOOR LABORATORIA  
 ONDER NR. 1100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (r.v.o.i.) gedeponeerd bij de arrondissementsrechtbank te 's-gravenhage.



## 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

## ONDERZOEK RAPPORT

Pagina 2 van 2

|                 |               |                    |                   |
|-----------------|---------------|--------------------|-------------------|
| Rapport nummer  | : EA11000253  | Opdr. Omschrijving | : NEN Bouwhuisweg |
| Opdracht nummer | : 2001639W1H  | Datum rapportage   | : 04-Oct-2001     |
| Datum opdracht  | : 02-Oct-2001 |                    |                   |

| Parameter                | Eenheid | SA11000192 | SA11000193 | SA11000194 | SA11000195 |
|--------------------------|---------|------------|------------|------------|------------|
| S   1,2,-Dichloorpropan  | µg/l    | <0.50      | <0.50      | <0.50      | <0.50      |
| S   Trichloormethaan     | µg/l    | <0.10      | <0.10      | <0.10      | <0.10      |
| S   1,1,1-Trichlooretha. | µg/l    | <0.10      | <0.10      | <0.10      | <0.10      |
| S   1,1,2-Trichlooretha. | µg/l    | <0.10      | <0.10      | <0.10      | <0.10      |
| S   Trichlooretheen      | µg/l    | <0.10      | <0.10      | <0.10      | <0.10      |
| S   Tetrachloormethaan   | µg/l    | <0.10      | <0.10      | <0.10      | <0.10      |
| S   Tetrachlooretheen    | µg/l    | <0.10      | <0.10      | <0.10      | <0.10      |
| S   Monochloorbenzeen    | µg/l    | <0.50      | <0.50      | <0.50      | <0.50      |
| S   1,3,-Dichloorbenzeen | µg/l    | <0.50      | <0.50      | <0.50      | <0.50      |
| S   1,4,-Dichloorbenzeen | µg/l    | <0.50      | <0.50      | <0.50      | <0.50      |
| S   1,2,-Dichloorbenzeen | µg/l    | <0.50      | <0.50      | <0.50      | <0.50      |
| S   Tot. dichloorbenzeen | µg/l    | <1.5       | <1.5       | <1.5       | <1.5       |

S = door Sterlab geaccrediteerd

Hoofd lab.

Handtekening:

Dit rapport mag [redacted] 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 STERLAB REGISTER VOOR LABORATORIA  
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (r.v.o.i.) gedeponeerd bij de arrondissementsrechtbank te 's-gravenhage.


**ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO**

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

**ONDERZOEK RAPPORT**

Pagina 1 van 2

|                 |               |                    |                   |
|-----------------|---------------|--------------------|-------------------|
| Rapport nummer  | : EA11000229  | Opdr. Omschrijving | : NEN Bouwhuisweg |
| Opdracht nummer | : 2001639W3H  | Datum rapportage   | : 04-Oct-2001     |
| Datum opdracht  | : 02-Oct-2001 |                    |                   |

|                 |                               |
|-----------------|-------------------------------|
| Opdrachtgever   | : Hunneman Milieu-Advies B.V. |
| Aanvrager       | : 5.1.2e                      |
| Adres           | : Postbus 253                 |
| Postcode Plaats | : 8100 AG Raalte              |

Inklaring: 02-Oct-2001 Bemonstering: 02-Oct-2001 Bemonsterd door: Opdrachtgever

Monster codering:  
 SA11000199 = Pb 151  
 SA11000200 = Pb 161

Monstersoort:  
 WATER  
 WATER

| Parameter              | Eenheid | SA11000199 | SA11000200 |
|------------------------|---------|------------|------------|
| S Arseen               | µg/l    | <5         | <5         |
| S Cadmium              | µg/l    | <0.3       | <0.3       |
| S Chroom               | µg/l    | <1.0       | 7.0        |
| S Koper                | µg/l    | 11         | 18         |
| S Kwik                 | µg/l    | <0.05      | <0.05      |
| S Nikkel               | µg/l    | 20         | 23         |
| S Lood                 | µg/l    | <5         | <5         |
| S Zink                 | µg/l    | 50         | 50         |
| S Benzeen              | µg/l    | <0.20      | <0.20      |
| S Toluene              | µg/l    | <0.20      | <0.20      |
| S Ethylbenzeen         | µg/l    | <0.20      | <0.20      |
| S p-m-xyleen           | µg/l    | <0.20      | <0.20      |
| S o-xyleen             | µg/l    | <0.20      | <0.20      |
| S Totaal aromaten      | µg/l    | <1.0       | <1.0       |
| S Totaal xylenen       | µg/l    | <0.20      | <0.20      |
| S Naftaleen            | µg/l    | <0.20      | <0.20      |
| S Olie totaal C10-C40  | µg/l    | <50        | <50        |
| S Fractie C-10 - C-14  | µg/l    | <50        | <50        |
| S Fractie C-14 - C-20  | µg/l    | <50        | <50        |
| S Fractie C-20 - C-27  | µg/l    | <50        | <50        |
| S Fractie C-27 - C-40  | µg/l    | <50        | <50        |
| S Florisil behandeling |         | +          | +          |
| S 1,2,-Dichloorethaan  | µg/l    | <0.10      | <0.10      |
| 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      |

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET STERLAB REGISTER VOOR LABORATORIA  
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (r.v.o.i.) gedeponeerd bij de arrondissementsrechtbank te 's-gravenhage.





## 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

## ONDERZOEK RAPPORT

Pagina 2 van 2

|                 |               |                    |                   |
|-----------------|---------------|--------------------|-------------------|
| Rapport nummer  | : EA11000229  | Opdr. Omschrijving | : NEN Bouwhuisweg |
| Opdracht nummer | : 2001639W3H  | Datum rapportage   | : 04-Oct-2001     |
| Datum opdracht  | : 02-Oct-2001 |                    |                   |

| Parameter                | Eenheid | SA11000199 | SA11000200 |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------|---------|------------|------------|--|--|--|--|--|--|
| 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    | <0.10      | <0.10      |  |  |  |  |  |  |
| 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       | <1.5       |  |  |  |  |  |  |

S = door Sterlab geaccrediteerd

Hoofd lab.

5.1.2e

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 STERLAB REGISTER VOOR LABORATORIA  
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

Banknr. RABO Hengelo nr. 5.1.2f • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (r.v.o.i.) gedeponeerd bij de arrondissementsrechtbank te 's-gravenhage.

ALcontrol Laboratoria

Pagina: 1

Titel ☐: Analyse-resultaten per monsterDatum ☐: 10-10-01Tijd ☐: 16:36:19**Officiële (schriftelijke) rapportage volgt**Rapportnr ☐: 0141101Datum opdracht ☐: 08-10-01Project ☐: 2001639Datum rapport ☐: 09-10-01Aanv. info ☐: NEN-Bouwhuisweg Nw. LeusenMonster ☐: X001 ( Grondwater)☐: peilbuis 101☐:

| Analyse | Resultaat | Eenheid |
|---------|-----------|---------|
| arseen  | 68        | ug/l    |
| cadmium | <0.4      | ug/l    |
| chrom   | 8.2       | ug/l    |
| koper   | <5        | ug/l    |
| kwik    | 0.07      | ug/l    |
| lood    | <10       | ug/l    |
| nikkel  | <10       | ug/l    |
| zink    | 52        | ug/l    |

**BIJLAGE 4**

Toetsingstabel standaardbodem

## Toetsingstabel standaard bodem

**Bron:** Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering  
(Staatscourant 24 februari 2000, nr. 39)

Tabel 1: Streefwaarden en interventiewaarden

| Parameter                                                    | grond/sediment (mg/kg d.s.) |                   | grondwater (µg/l)     |                   |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|
|                                                              | streefwaarde                | interventiewaarde | streefwaarde          | interventiewaarde |
| <b>I Zware metalen<sup>15</sup></b>                          |                             |                   |                       |                   |
| antimoon                                                     | 3                           | 15                | -                     | 20                |
| arseen                                                       | 29                          | 55                | 10                    | 60                |
| barium                                                       | 160                         | 625               | 50                    | 625               |
| cadmium                                                      | 0,8                         | 12                | 0,4                   | 6                 |
| chromium                                                     | 100                         | 380               | 1                     | 30                |
| cobalt                                                       | 9                           | 240               | 20                    | 100               |
| koper                                                        | 36                          | 190               | 15                    | 75                |
| kwik                                                         | 0,3                         | 10                | 0,05                  | 0,3               |
| lood                                                         | 85                          | 530               | 15                    | 75                |
| molybdeen                                                    | 3                           | 200               | 5                     | 300               |
| nikkel                                                       | 35                          | 210               | 15                    | 75                |
| zink                                                         | 140                         | 720               | 65                    | 800               |
| <b>II Anorganische verbindingen</b>                          |                             |                   |                       |                   |
| cyaniden-vrij                                                | 1                           | 20                | 5                     | 1500              |
| cyaniden-complex (pH<5) <sup>1</sup>                         | 5                           | 650               | 10                    | 1500              |
| cyaniden-complex (pH>5)                                      | 5                           | 50                | 10                    | 1500              |
| thiocyanaten (som)                                           | 1                           | 20                | -                     | 1500              |
| bromide (mg Br/l)                                            | 20                          | -                 | 0,3 mg/l <sup>2</sup> | -                 |
| chloride (mg Cl/l)                                           | -                           | -                 | 100 mg/l <sup>2</sup> | -                 |
| fluoride (mg F/l)                                            | 500 <sup>3</sup>            | -                 | 0,5 mg/l <sup>2</sup> | -                 |
| <b>III Aromatische verbindingen</b>                          |                             |                   |                       |                   |
| benzeen                                                      | 0,01                        | 1                 | 0,2                   | 30                |
| ethylbenzeen                                                 | 0,03                        | 50                | 4                     | 150               |
| tolueen                                                      | 0,01                        | 130               | 7                     | 1000              |
| xylenen                                                      | 0,1                         | 25                | 0,2                   | 70                |
| styreen (vinylbenzeen)                                       | 0,3                         | 100               | 6                     | 300               |
| fenol                                                        | 0,05                        | 40                | 0,2                   | 2000              |
| cresolen (som)                                               | 0,05                        | 5                 | 0,2                   | 200               |
| catechol (o-dihydroxybenzeen)                                | 0,05                        | 20                | 0,2                   | 1250              |
| resorcinol (m-hydroxybenzeen)                                | 0,05                        | 10                | 0,2                   | 600               |
| hydrochinon (p-dihydroxybenzeen)                             | 0,05                        | 10                | 0,2                   | 800               |
| <b>IV Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)</b> |                             |                   |                       |                   |
| PAK (som 10) <sup>4,14</sup>                                 | 1                           | 40                | -                     | -                 |
| naftaleen                                                    |                             |                   | 0,01                  | 70                |
| antraceen                                                    |                             |                   | 0,0007*               | 5                 |
| fenantreen                                                   |                             |                   | 0,003*                | 5                 |
| fluorantheen                                                 |                             |                   | 0,003                 | 1                 |
| benzo(a)antraceen                                            |                             |                   | 0,0001*               | 0,5               |
| chryseen                                                     |                             |                   | 0,003*                | 0,2               |
| benzo(a)pyreen                                               |                             |                   | 0,0005*               | 0,05              |
| benzo(ghi)peryleen                                           |                             |                   | 0,0003                | 0,05              |
| benzo(k)fluorantheen                                         |                             |                   | 0,0004*               | 0,05              |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                                       |                             |                   | 0,0004*               | 0,05              |
| <b>V Gechloroerde koolwaterstoffen</b>                       |                             |                   |                       |                   |
| vinylchloride                                                | 0,01                        | 0,1               | 0,01                  | 5                 |
| dichloormethaan                                              | 0,4                         | 10                | 0,01                  | 1000              |
| 1,1-dichloorethaan                                           | 0,02                        | 15                | 7                     | 900               |
| 1,2-dichloorethaan                                           | 0,02                        | 4                 | 7                     | 400               |
| 1,1-dichlooretheen                                           | 0,1                         | 0,3               | 0,01                  | 10                |
| 1,2-dichlooretheen (cis en trans)                            | 0,2                         | 1                 | 0,01                  | 20                |
| dichloorpropanen                                             | 0,002#                      | 2                 | 0,8                   | 80                |
| trichloormethaan (chloroform)                                | 0,02                        | 10                | 6                     | 400               |
| 1,1,1-trichloorethaan                                        | 0,07                        | 15                | 0,01                  | 300               |
| 1,1,2-trichloorethaan                                        | 0,4                         | 10                | 0,01                  | 130               |
| trichlooretheen (tri)                                        | 0,1                         | 60                | 24                    | 500               |
| tetrachloormetaan (tetra)                                    | 0,4                         | 1                 | 0,01                  | 10                |
| tetrachlooretheen (per)                                      | 0,002                       | 4                 | 0,01                  | 40                |

2/5

| Parameter                                      | grond/sediment (mg/kg d.s.) |                   | grondwater (µg/l) |                   |
|------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                                                | streefwaarde                | interventiewaarde | streefwaarde      | interventiewaarde |
| <b>Vervolg V Gechloreerde koolwaterstoffen</b> |                             |                   |                   |                   |
| chloorbenzenen (som) <sup>5,14</sup>           | 0,03                        | 30                | -                 | -                 |
| monochloorbenzeen                              |                             |                   | 7                 | 180               |
| dichloorbenzenen                               |                             |                   | 3                 | 50                |
| trichloorbenzenen                              |                             |                   | 0,01              | 10                |
| tetrachloorbenzenen                            |                             |                   | 0,01              | 2,5               |
| pentachloorbenzeen                             |                             |                   | 0,003             | 1                 |
| hexachloorbenzeen                              |                             |                   | 0,00009*          | 0,5               |
| chloorfenolen (som) <sup>6,14</sup>            | 0,01                        | 10                | -                 | -                 |
| monochloorfenolen (som)                        |                             |                   | 0,3               | 100               |
| dichloorfenolen                                |                             |                   | 0,2               | 30                |
| trichloorfenolen                               |                             |                   | 0,03*             | 10                |
| tetrachloorfenolen                             |                             |                   | 0,01*             | 10                |
| pentachloorfenol                               |                             |                   | 0,04*             | 3                 |
| chloomaftaleen                                 | -                           | 10                | -                 | 6                 |
| monochlooranilinen                             | 0,005                       | 50                | -                 | 30                |
| polychloorbifenylen (som 7) <sup>7</sup>       | 0,02                        | 1                 | 0,01*             | 0,01              |
| EOX                                            | 0,3                         |                   | -                 |                   |
| <b>VI Bestrijdingsmiddelen</b>                 |                             |                   |                   |                   |
| DDT/DDE/DDD <sup>8</sup>                       | 0,01                        | 4                 | 0,004 ng/l        | 0,01              |
| drins <sup>9</sup>                             | 0,005                       | 4                 | -                 | 0,1               |
| aldrin                                         | 0,00006                     |                   | 0,009 ng/l*       |                   |
| dieldrin                                       | 0,0005                      |                   | 0,1 ng/l          |                   |
| endrin                                         | 0,00004                     |                   | 0,04 ng/l         |                   |
| HCH-verbindingen <sup>10</sup>                 | 0,01^                       | 2                 | 0,05^             | 1                 |
| α-HCH                                          | 0,003                       |                   | 33 ng/l           |                   |
| β-HCH                                          | 0,009                       |                   | 8 ng/l            |                   |
| γ-HCH                                          | 0,00005                     |                   | 9 ng/l            |                   |
| atrazine                                       | 0,0002                      | 6                 | 29 ng/l           | 150               |
| carbaryl                                       | 0,00003                     | 5                 | 2 ng/l*           | 50                |
| carbofuran                                     | 0,00002                     | 2                 | 9 ng/l            | 100               |
| chloordaan                                     | 0,00003                     | 4                 | 0,02 ng/l*        | 0,2               |
| endosulfan                                     | 0,00001                     | 4                 | 0,2 ng/l*         | 5                 |
| heptachloor                                    | 0,0007                      | 4                 | 0,005 ng/l*       | 0,3               |
| heptachloor-epoxide                            | 0,0000002                   | 4                 | 0,005 ng/l*       | 3                 |
| maneb                                          | 0,002                       | 35                | 0,05 ng/l*        | 0,1               |
| MCPA                                           | 0,00005#                    | 4                 | 0,02              | 50                |
| organotinverbindingen <sup>11</sup>            | 0,001                       | 2,5               | 0,05*-16 ng/l     | 0,7               |
| <b>VII Overige verontreinigingen</b>           |                             |                   |                   |                   |
| cyclohexanon                                   | 0,1                         | 45                | 0,5               | 15000             |
| ftalaten (som) <sup>12</sup>                   | 0,1                         | 60                | 0,5               | 5                 |
| minerale olie <sup>13</sup>                    | 50                          | 5000              | 50                | 600               |
| pyridine                                       | 0,1                         | 0,5               | 0,5               | 30                |
| tetrahydrofuran                                | 0,1                         | 2                 | 0,5               | 300               |
| tetrahydrothiofeen                             | 0,1                         | 90                | 0,5               | 5000              |
| tribroommethaan                                | -                           | 75                | -                 | 630               |

**Voetnoten bij tabel 1:**

1. Zuurgraad: pH(0,01 M CaCl<sub>2</sub>). Voor de bepaling pH groter dan of gelijk aan 5 en pH kleiner dan 5 geldt het 90-percentiel van de gemeten waarden.
2. In gebieden met marine beïnvloeding komen van nature hogere waarden voor (zout en brak grondwater).
3. Differentiatie naar lutumgehalte:  $(F) = 175 + 13L$  ( $L = \% \text{ lutum}$ ).
4. Onder PAK (som van 10) wordt verstaan: de som van anthraceen, benzo[a]anthraceen, benzo[k]fluorantheen, benzo[a]pyreen, chryseen, phenanthreen, fluorantheen, indeno[1,2,3-cd]pyreen, naftaleen, benzo[ghi]peryleen.
5. Onder chloorbenzenen (som) wordt verstaan: de som van alle chloorbenzenen (mono-, di-, tri-, tetra-, penta- en heptachloorbenzeen).
6. Onder chloorfenolen (som) wordt verstaan: de som van alle chloorfenolen (mono-, di-, tri-, tetra- en pentachloorfenol).
7. Onder interventiewaarde polychloorbifenylen (som) wordt verstaan: de som van PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180. De streefwaarde geldt voor de som zonder PCB 118.
8. Onder DDT/DDD/DDE wordt verstaan: de som van DDT, DDD en DDE.
9. Onder drins wordt verstaan: de som van aldrin, dieldrin en endrin.
10. Onder HCH-verbindingen wordt verstaan: som  $\alpha$ -HCH,  $\beta$ -HCH,  $\gamma$ -HCH en  $\delta$ -HCH.
11. De interventiewaarde geldt voor de totale, gesommeerde concentratie van aangetroffen organotinverbindingen.
12. Onder de ftalaten wordt de som van alle ftalaten verstaan.
13. Definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameters is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.
14. De somwaarde voor polycyclische aromatische koolwaterstoffen, chloorfenolen en chloorbenzenen in grond/sediment geldt voor de totale concentraties van de verbindingen uit de betreffende groep. Indien een verontreiniging slechts één verbinding uit een groep betreft, geldt de waarde voor de betreffende verbinding. Bij twee of meer verbindingen geldt de waarde voor de som van deze verbindingen. Voor grond/sediment zijn de effecten direct optelbaar (dat wil zeggen 1 mg stof A heeft evenveel effect als 1 mg stof B) en kan aan een somwaarde getoetst worden door het optellen van de concentraties van de verbindingen. Voor grondwater zijn effecten indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep van stoffen indien:  $\{\sum C_i\} / I_i \geq 1$ , waarbij  $C_i$  = gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep van stoffen en  $I_i$  = interventiewaarde voor de betreffende groep.
15. De streefwaarden voor zware metalen in het grondwater zijn voor het ondiepe grondwater. Voor het diepe grondwater (ca. 10 m-mv) bestaan andere streefwaarden.

\* Getalswaarde beneden detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt.

# Deze streefwaarden zijn niet getoetst in HANS. Alle overige streefwaarden zijn wel getoetst in HANS.

^ In de 4<sup>e</sup> Nota Waterhuishouding staan de individuele normen uit INS, plus aanvullend de met een ^ gemarkeerde somnormen.

Tabel 2: indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

| Parameter                              | grond/sediment (mg/kg d.s.) |                   | grondwater (µg/l) |                   |
|----------------------------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                                        | streefwaarde                | interventiewaarde | streefwaarde      | interventiewaarde |
| <b>I Zware metalen<sup>1</sup></b>     |                             |                   |                   |                   |
| beryllium                              | 1,1                         | 30                | -                 | 15                |
| seleen                                 | 0,7                         | 100               | -                 | 160               |
| tellurium                              | -                           | 600               | -                 | 70                |
| thallium                               | 1                           | 15                | -                 | 7                 |
| tin                                    | -                           | 900               | -                 | 50                |
| vanadium                               | 42                          | 250               | -                 | 70                |
| zilver                                 | -                           | 15                | -                 | 40                |
| <b>III Aromatische verbindingen</b>    |                             |                   |                   |                   |
| dodecylbenzeen                         | -                           | 1000              | -                 | 0,02              |
| aromatische oplosmiddelen <sup>1</sup> | -                           | 200               | -                 | 150               |
| <b>V Gechloreerde koolwaterstoffen</b> |                             |                   |                   |                   |
| dichlooranilinen                       | 0,005                       | 50                | -                 | 100               |
| trichlooranilinen                      | -                           | 10                | -                 | 10                |
| tetrachlooranilinen                    | -                           | 30                | -                 | 10                |
| pentachlooranilinen                    | -                           | 10                | -                 | 1                 |
| 4-chloormethylfenolen                  | -                           | 15                | -                 | 350               |
| dioxine <sup>2</sup>                   | -                           | 0,001             | -                 | 0,001 ng/l        |
| <b>VI Bestrijdingsmiddelen</b>         |                             |                   |                   |                   |
| azinfosmethyl                          | 0,00005#                    | 2                 | 0,1* ng/l         | 2                 |
| <b>VII Overige verontreinigingen</b>   |                             |                   |                   |                   |
| acrylonitril                           | 0,000007#                   | 0,1               | 0,08              | 5                 |
| butanol                                | -                           | 30                | -                 | 5600              |
| 1,2-butylacetaat                       | -                           | 200               | -                 | 6300              |
| ethylacetaat                           | -                           | 75                | -                 | 15000             |
| diethyleen glycol                      | -                           | 270               | -                 | 13000             |
| ethyleen glycol                        | -                           | 100               | -                 | 5500              |
| formaldehyde                           | -                           | 0,1               | -                 | 50                |
| isopropanol                            | -                           | 220               | -                 | 31000             |
| methanol                               | -                           | 30                | -                 | 24000             |
| methyl-tert-butyl ether (MBTE)         | -                           | 100               | -                 | 9200              |
| methylethylketon                       | -                           | 35                | -                 | 6000              |

**Voetnoten bij tabel 2:**

1. Onder aromatische oplosmiddelen wordt een standaardmengsel van stoffen, aangeduid als "C9-aromatic naphtha" verstaan zoals gedefinieerd door de International Research en Development Corporation: o-xyleen 3,2%, i-isopropylbenzeen 2,74%, n-propylbenzeen 3,97%, 1-methyl-4-ethylbenzeen 7,05%, 1-methyl-3-ethylbenzeen 15,1%, 1-methyl-2-ethylbenzeen 5,44%, 1,3,5-trimethylbenzeen 8,37%, 1,2,4-trimethylbenzeen 40,5%, 1,2,3-trimethylbenzeen 6,18% en  $\geq$  alkylbenzenen 6,19%.
2. Het indicatieve niveau is uitgedrukt op basis van toxiciteitsequivalenten gebaseerd op de meest toxische verbinding.
3. De streefwaarden voor zware metalen in het grondwater zijn voor het ondiepe grondwater. Voor het diepe grondwater (ca. 10 m-mv) bestaan andere streefwaarden.

\* Getalswaarde beneden detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt.

# Deze streefwaarden zijn niet getoetst in HANS. Alle overige streefwaarden zijn wel getoetst in HANS.

***Aanvullende opmerkingen bij tabel 1 en 2:***

De streefwaarden, interventiewaarden en indicatieve niveaus voor metalen en arseen, met uitzondering van antimoon, molybdeen, seleen, tellurium, thallium en zilver zijn afhankelijk van het lutumgehalte en/of het organisch stofgehalte.

De streefwaarden, interventiewaarden en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging voor organische verbindingen, zijn afhankelijk van het organisch stofgehalte.

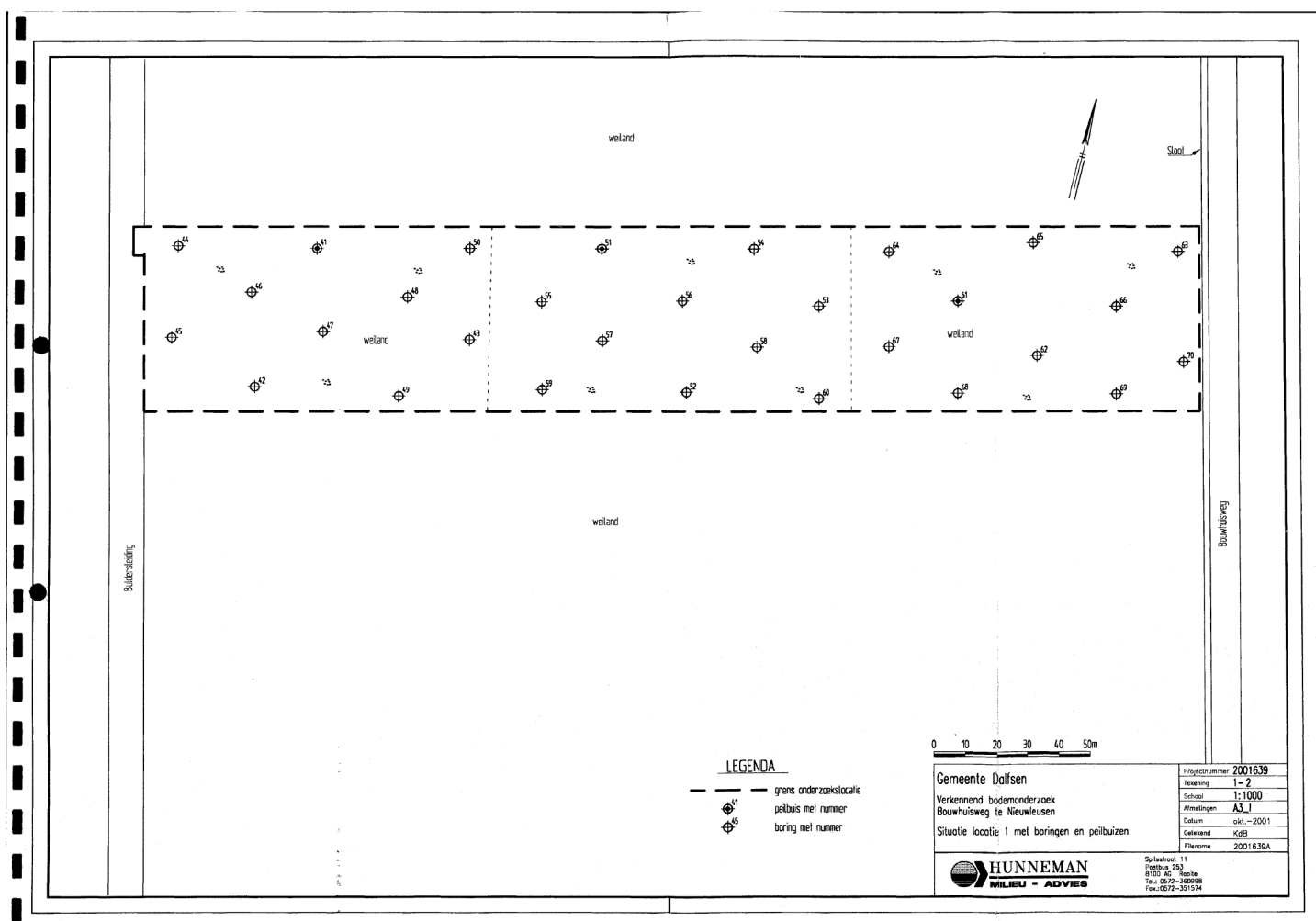
Voor de streefwaarde en interventiewaarde van PAK's wordt geen bodemtypecorrectie voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% en bodems met een organisch stofgehalte boven de 30% toegepast. Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% wordt een waarde van 1 respectievelijk 40 mg/kg en voor bodems met een organisch stofgehalte vanaf 30% een waarde van 3 respectievelijk 120 mg/kg gehanteerd.

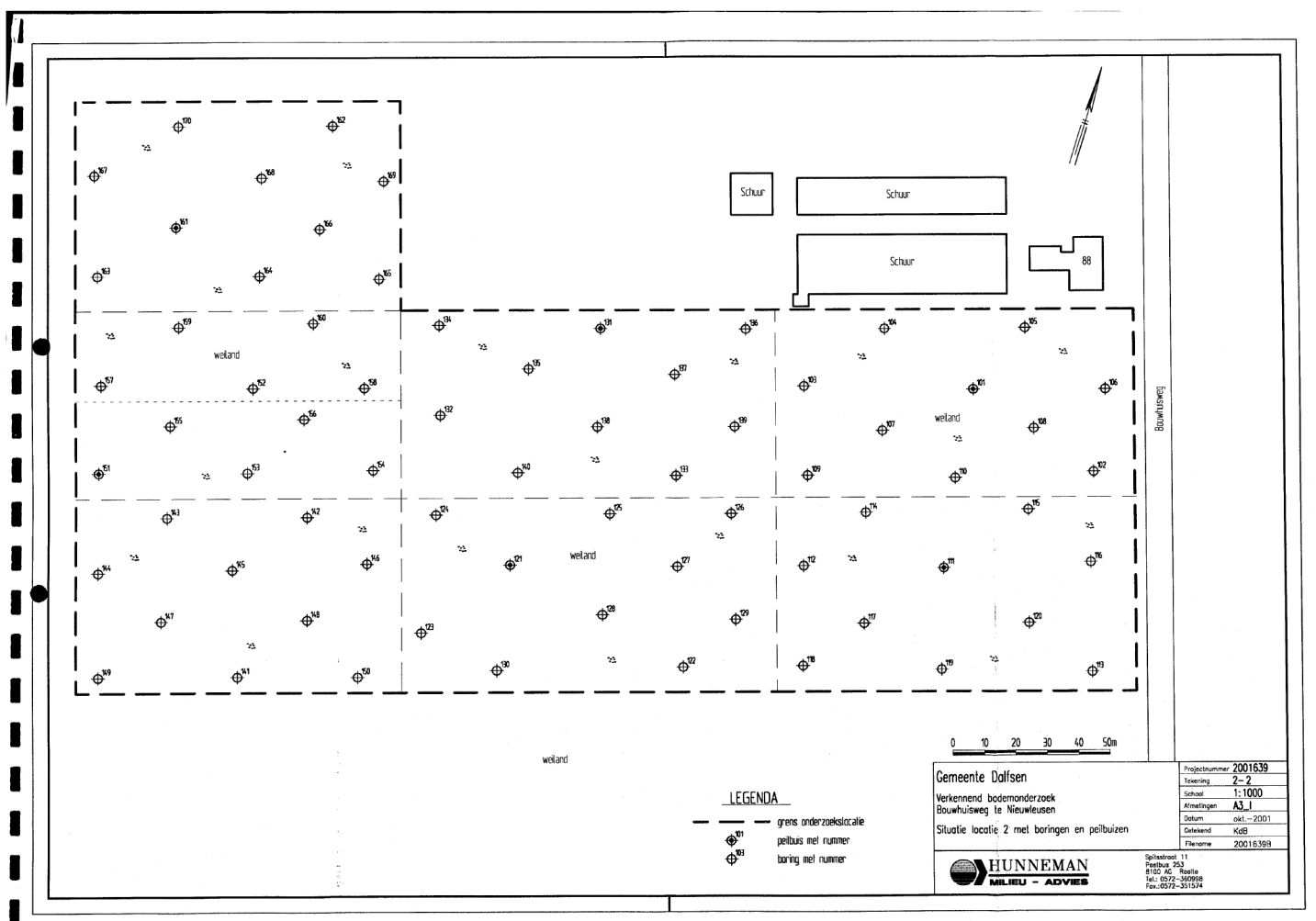
Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de in de tabellen opgenomen waarden voor een standaardbodem omgerekend naar de waarden voor de betreffende bodem gebruikt makende van de voor de gemeten gehalten aan organisch stof en/of lutum. De omgerekende waarden kunnen vervolgens met de gemeten gehalten worden vergeleken.



## TEKENINGEN

- 1-2      situatie locatie 1 met boringen en peilbuizen  
2-2      situatie locatie 2 met boringen en peilbuizen





## INTERNE MEMO

**AAN:** 5.1.2e**VAN:** 5.1.2e**ONDERWERP:** Bodemonderzoek ter plaatse van de Bouwhuisweg te Nieuwleusen.**DATUM:** 13-11-01**CC:**

Hallo,

Op 23 oktober 2001 hebben wij de bodemonderzoeksrapporten ontvangen voor de twee deellocaties aan de Bouwhuisweg te Nieuwleusen. Het bodemonderzoek is uitgevoerd wgens een te verwachten grondaankoop en woningbouw op deze locatie.

Er wordt onderscheid gemaakt in twee locaties. Te weten een deellocatie 1 van 2,008 hectare en deellocatie 2 van 4,7614 hectare. Uit de analyse resultaten blijkt het volgende:

Deellocatie 1:

In de grond is een lichte overschrijding van de streefwaarde geconstateerd voor de EOX. Dit levert echter geen problemen op voor de voorgenomen woningbouw op deze locatie.

In het grondwater is voor de onderzochte parameters een overschrijding van de streefwaarde geconstateerd voor:

Chroom;

Koper;

Kwik;

Nikkel.

Deze overschrijdingen geven echter geen problemen bij de voorgenomen bestemming van deze gronden voor woningbouw.

Deellocatie 2:

In de grond is een lichte overschrijding van de streefwaarde geconstateerd voor de EOX. Dit levert echter geen problemen op voor de voorgenomen woningbouw op deze locatie.

In het grondwater is voor de onderzochte parameters een overschrijding van de streefwaarde geconstateerd voor:

Chroom;

Koper;

Kwik;

Nikkel.

Pijlbuis nummer 101 is herbemonsterd. Dit naar aanleiding van de eerste onderzoeksresultaten. Hier bleek dat er een overschrijding van de interventiewaarde was geconstateerd bij arseen, koper en lood. Bij de herbemonstering is gebleken dat lood en kwik onder de tussenwaarde is gelegen.

Voor arseen blijft er een overschrijding van de interventiewaarde.

Op plaatsen waar kwel optreedt en anaëroob ijzerrijk grondwater in contact komt met zuurstof, kunnen van nature verhoogde gehalten van arseen voorkomen. In polders doen dergelijke omstandigheden zich (met name) voor bij vaarten en sloten.

Uit navraag bij Hunneman milieuadvies is gebleken dat Nieuwleusen ook bekend staat als kwelgebied. Dit heeft te maken met de Lemelerberg, Archermerberg enz. Tevens is tijdens de navraag gevraagd wat de consequenties zijn voor het gebruik van dit grondwater.

Er werd aangegeven dat er geen consequenties voor de volksgezondheid zijn bij een gebruik van de gronden.

Wel zullen er met bouwvergunningen regels worden gesteld voor het gebruik van grondwater als drinkwater.

|                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                               |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--|
| dossiernummer: <b>431,4</b>                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | datum ontvangst: <b>23-10-01</b>              |  |
| <b>Perceels gegevens</b>                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | adres onderzoek: <b>Bouwhuisweg (2 locati</b> |  |
|                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | postcode: <b></b>                             |  |
|                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | plaats: <b>Nieuwleusen</b>                    |  |
| Kadastraal bekend als gemeente <b>Dalfsen</b> ,                                                   | sectie: <b></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | nummer: <b></b>                               |  |
| <b>Opdrachtgever</b>                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Onderzoeksgegevens</b>                     |  |
| Naam: <b>Gem Dalfsen</b>                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | oppervlak onderzoek: <b>68000</b>             |  |
| Adres: <b>Postbus 35</b>                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | datum onderzoek: <b>30-09-2001</b>            |  |
| <b>7720 AA Dalfsen</b>                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Hypothese: <b>onverdacht</b>                  |  |
| telefoon: <b></b>                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                               |  |
| <b>Bouwvergunning verlenen zonder aanvullende gegevens:</b>                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Nee</b>                                    |  |
| <b>Bouwvergunning verlenen met aanvullende gegevens:</b>                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Ja</b>                                     |  |
| <b>Overschrijding Indicatiewaarde(n), Bouwvergunning weigeren (Nader onderzoek noodzakelijk).</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Nee</b>                                    |  |
| <b>Overschrijding interventiewaarde(n), Bouwvergunning weigeren:</b>                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Nee</b>                                    |  |
| toelichting:                                                                                      | <p>Deellocatie 1:</p> <p>In de grond is een lichte overschrijding van de streefwaarde geconstateerd voor de EOX. Dit levert echter geen problemen op voor de voorgenomen woningbouw op deze locatie.</p> <p>In het grondwater is voor de onderzochte parameters een overschrijding van de streefwaarde geconstateerd voor:</p> <p>Chroom;</p> <p>Koper;</p> <p>Kwik;</p> <p>Nikkel.</p> <p>Deze overschrijdingen geven echter geen problemen bij de voorgenomen bestemming van deze gronden voor woningbouw.</p> <p>Deellocatie 2:</p> |                                               |  |

# Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens definitief geanonimiseerd op grond van:

| Wet               | Artikel              | Omschrijving                                                                                                                | Pagina's                                                                                      |
|-------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wet open overheid | Art. 5.1 lid 2 sub e | De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer                                                                             | 2, 3, 4, 6, 7, 35, 38, 39, 41, 42, 43, 46, 47, 49, 51, 54, 55, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 74 |
| Wet open overheid | Art. 5.1 lid 2 sub f | De bescherming van andere dan in het eerste lid, onderdeel c, genoemde concurrentiegevoelige bedrijfs- en fabricagegegevens | 63                                                                                            |