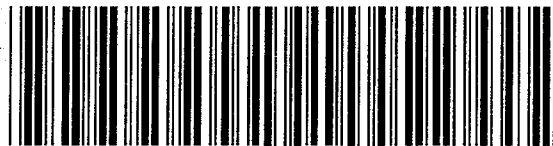


Uniek ID



\* Z F F F A 1 6 1 0 C B \*

P

Raadhuisstraat 02

1993 aanvullend bodemonderzoek strabis AA014801421

Tabstroken\50071

**Eshuis B.V.**

*Strabismus.*  
*AA014801421.*

**Rapportage**  
**Aanvullend bodemonderzoek**  
**Locatie**  
**Raadhuisstraat 2 te**  
**Dalfsen**

**Eshuis B.V.**

**Rapportage**  
**Aanvullend bodemonderzoek**  
**Locatie**  
**Raadhuisstraat 2 te**  
**Dalfsen**

Ds. 3.3.  
April 1993  
KAMA/Veu/HJB

**Witteveen+Bos**  
Raadgevende ingenieurs b.v.

**Van Twickelostraat 2**  
**postbus 233**

**7400 AE Deventer**

**telefoon (05700) 97911**

**telefax (05700) 97344**

© Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs b.v.

Niets uit dit bestek/drukwerk mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs b.v., noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

## **INHOUDSOPGAVE**

**Blz.**

|                                           |           |
|-------------------------------------------|-----------|
| <b>1. INLEIDING</b>                       | <b>1</b>  |
| <b>2. LOCATIEGEGEVENS</b>                 | <b>2</b>  |
| 2.1. Algemene informatie over het terrein | 2         |
| 2.2. Historische informatie               | 2         |
| 2.3. Eerder verricht onderzoek            | 3         |
| 2.4. Geohydrologische beschrijving        | 3         |
| 2.4.1. Bodemopbouw en geologie            | 3         |
| 2.4.2. Geohydrologische schematisering    | 4         |
| 2.4.3. Hydrologie                         | 4         |
| <b>3. VELDONDERZOEK</b>                   | <b>6</b>  |
| 3.1. Uitgevoerde werkzaamheden            | 6         |
| 3.2. Resultaten veldonderzoek             | 6         |
| <b>4. CHEMISCH ONDERZOEK</b>              | <b>7</b>  |
| 4.1. Analyseprogramma                     | 7         |
| 4.2. Resultaten chemisch onderzoek        | 7         |
| <b>5. BESPREKING RESULTATEN</b>           | <b>8</b>  |
| <b>6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN</b>     | <b>9</b>  |
| <b>REFERENTIES</b>                        | <b>10</b> |

## **BIJLAGEN**

- I : Regionale situatie
- II : Lokale situatie met monsterpunten
- III : Lokale situatie met kadastrale nummers
- IV : Inventarisatie van gegevens
  - Lokale situatie met monsterpunten t.b.v. indicatief bodemonderzoek
  - Lokale situatie met monsterpunten t.b.v. verkennend onderzoek
  - Resultaten eerder verricht onderzoek
  - Overzicht opslag gevaarlijke stoffen
- V : Geohydrologische informatie
  - Geohydrologische schematisering
  - Peilbuiswaarnemingen
- VI : Boorprofielen
- VII : Analyseresultaten grondwater



## 1. INLEIDING

In opdracht van Eshuis B.V. heeft Witteveen+Bos, Raadgevende ingenieurs b.v. te Deventer, een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Raadhuisstraat 2 te Dalfsen. Het onderzoek is uitgevoerd in de periode januari - april 1993.

De ligging van de locatie is aangegeven in bijlage I.

Aanleiding tot dit onderzoek zijn de licht verhoogde gehalten aan gechloreerde alifatische koolwaterstoffen in het grondwater die bij eerder onderzoek zijn aangetroffen.

Doel van dit onderzoek is het vaststellen van de omvang van de verontreiniging en het lokaliseren van de bron c.q. bronnen.

Omdat op de locatie bij eerder onderzoek verontreinigende stoffen zijn aangetroffen, is dit onderzoek gericht op de verdachte plaats binnen de onderzoekslocatie.

Het aanvullend onderzoek is uitgevoerd conform de offerte van 1 december 1992 (kenmerk: Ds.3.3./pr/37/41). De werkzaamheden zijn na opdrachtverlening, d.d. 3 december 1992, aangevangen.

Veld- en chemisch onderzoek zijn uitgevoerd volgens de daartoe opgestelde NEN normen. In geval geen NEN normen beschikbaar zijn is het veld- en chemisch onderzoek uitgevoerd conform de Voorlopige Praktijkrichtlijnen (VPR) van het Ministerie van VROM (ref. 1). Interpretatie van de onderzoeksresultaten heeft plaatsgevonden aan de hand van de Leidraad Bodembescherming (ref. 2).

De rapportage is als volgt opgebouwd:

- locatiegegevens (hoofdstuk 2);
- veldonderzoek (hoofdstuk 3);
- chemisch onderzoek (hoofdstuk 4);
- bespreking onderzoeksresultaten (hoofdstuk 5);
- conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

## 2. LOCATIEGEGEVENS

### 2.1. Algemene informatie over het terrein

- eigenaar : Eshuis B.V.
- adres locatie : Raadhuisstraat 2 te Dalfsen
- locatie informatie
  - . ligging : de locatie is gelegen aan de zuid-zijde van Dalfsen tussen de Raadhuisstraat en de Molenweg (zie kaarten bijlage I en II).
  - . kadastrale aanduiding : Sectie K, nrs. 5696 en 5091 (zie bijlage III).
  - . topografische aanduiding : kaartblad 21 H, x= 214,50, y= 503,20
  - . oppervlak : 0,12 ha.
  - . gebruik locatie
    - voormalig : agrarisch
    - huidig : industrie
    - bestemming : industrie
  - . gebruik omgeving
    - voormalig : agrarisch
    - huidig : woongebied
    - bestemming : woongebied

Op de onderzoekslocatie bevindt zich een drukkerij met bedrijfsruimte en kantoren. Aan de westzijde van de drukkerij is een opslag van gevaarlijke stoffen, alsmede een transformatorhuisje aanwezig. Aan de overzijde van de Raadhuisstraat bevindt zich het gemeentehuis van Dalfsen. De locatie is gelegen in een woongebied. In de directe omgeving is geen industrie aanwezig.

### 2.2. Historische informatie

Op 29 mei 1990 is door Eshuis B.V. een verzoek ingediend voor een hinderwetvergunning voor een pand van het bedrijf Eshuis B.V. aan de Raadhuisstraat 2 te Dalfsen, betreffende opslag van gevaarlijke stoffen (bron: gemeentelijk archief). Ter plaatse worden gevaarlijke stoffen zoals verdunningsmiddelen, inkt en wasmiddelen (bijlage IV) opgeslagen. Opslag vindt tegenwoordig plaats in een vloeistofdichte betonbak.

Op de oprit vanaf de Molenstraat naar de opslagruimte voor gevaarlijke en brandbare stoffen vindt op- en overslag plaats (zie bijlage II, III en IV). Volgens Eshuis B.V. (5.1.2e) is hier in het verleden bodemverontreiniging opgetreden met gechloreerde alifatische koolwaterstoffen door het weglekken van de inhoud van een vat dat in het verleden in of in directe nabijheid van de opslagruimte is omgevallen.

### **2.3. Eerder verricht onderzoek**

Op de locatie is in januari 1992 onderzoek verricht ter plaatse van de vloeistoffenopslag (ref. 3). Bij dit onderzoek is in de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) en ondergrond (2,2-2,5 m-mv) een licht verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten. In het grondwater is ter plaatse van de vloeistoffenopslag een licht verhoogd gehalte aan trichlooretheen en een matig verhoogd gehalte aan tetrachlooretheen gemeten.

In november 1992 is een verkennend onderzoek verricht naar de kwaliteit van grond en grondwater ter plaatse van de gehele locatie (ref. 4).

#### **Grond**

In de toplaag is alleen een licht verhoogde gehalte aan PAK (3,2 mg/kg d.s.) aangetroffen. Deze licht verhoogde gehalten aan PAK kunnen verband houden met het in de bovengrond aanwezige puin. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen (ref. 4).

#### **Grondwater**

In het grondwater is een licht verhoogd gehalte aan gechloreerde alifatische koolwaterstoffen gemeten. Het betreft de stoffen 1,1 dichloorethaan, trichloormethaan, 1,1,1 trichloorethaan en tetrachlooretheen.

Hierbij wordt opgemerkt dat vergeleken met een voorgaand onderzoek (ref. 3) lagere gehalten zijn aangetroffen. De B-waarde wordt niet meer overschreden.

Naast tri en per, zijn ook andere gechloreerde alifatische koolwaterstoffen gemeten.

In het grondwatermonster zijn tevens licht verhoogde gehalten aan vluchtige aromaten aangetroffen. Dergelijke gehalten aan aromaten worden in bebouwd gebied vaker aangetroffen als verhoogd achtergrondgehalte (ref. 4).

De analyseresultaten van het eerder verricht onderzoek zijn als bijlage IV opgenomen.

### **2.4. Geohydrologische beschrijving**

#### **2.4.1. Bodemopbouw en geologie**

De bodemopbouw ter plaatse van de lokatie wordt beschreven vanaf het maaiveld. Voor de beschrijving van de bodemopbouw is gebruik gemaakt van een aantal boringen en literatuurgegevens.

Het maaiveld ligt op circa N.A.P. + 3,6 meter. In de boorbeschrijvingen van de twee boringen, die ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn uitgevoerd (twee tot 4 meter en twee tot 8 meter diepte) wordt de samenstelling van de bovengrond omschreven als matig fijn zand met sporen van kooltjes en puin in de eerste meter beneden maaiveld. Er zijn in deze boringen geen storende lagen aangetroffen. Hieronder worden voornamelijk grofzandige afzettingen van de Formatie van Kreftenhye aangetroffen.

Ter hoogte van Dalfsen komen onder deze zanden klei- en veenafzettingen voor behorende

tot de Eem Formatie. Verder naar het oosten en westen (circa 1 kilometer) komt deze formatie niet meer voor.

Onder de Eem Formatie worden goed doorlatende grove en soms grindhoudende zanden van de Formatie van Harderwijk en de Formatie van Enschede aangetroffen.

Op een diepte van circa 35 à 40 meter wordt in de omgeving van Dalfsen een glaciale kleischol aangetroffen, die behoort tot de Formatie van Drente. Ter plaatse van Dalfsen heeft deze kleischol een dikte van circa 40 meter.

#### **2.4.2. Geohydrologische schematisering**

Het eerste watervoerend pakket begint vanaf maaiveld en heeft een dikte van circa 10 à 15 meter. Dit pakket bestaat voornamelijk uit de Formatie van Kreftenheye. De doorlatendheid is ongeveer  $200 \text{ m}^2/\text{dag}$  (ref. 7).

Ter hoogte van Dalfsen (zie ook bijlage V) komt een eerste scheidende laag voor van maximaal enkele meters dikte, bestaande uit de Eem Formatie. In deze eerste scheidende laag kunnen gaten voorkomen, waardoor lokaal het eerste watervoerend pakket in verbinding staat met het tweede watervoerend pakket. Over de weerstand van deze laag zijn geen nadere gegevens bekend. Regionaal gezien wordt deze laag niet als scheidend gezien.

Het tweede watervoerend pakket bestaat uit de Formatie van Harderwijk en de Formatie van Enschede. De dikte van het pakket is ongeveer 10 meter. De doorlatendheid bedraagt ongeveer  $200 \text{ m}^2/\text{dag}$  (ref. 7).

De tweede scheidende laag wordt aangetroffen op een diepte van circa NAP - 30 meter en bestaat uit kleien behorende tot de Formatie van Drente. De dikte van deze laag bedraagt ongeveer 40 meter. De weerstand van deze scheidende laag is groot en kan voor dit onderzoek als de hydrologische basis worden beschouwd.

#### **2.4.3. Hydrologie**

##### **Oppervlaktewater**

De onderzoekslocatie is gelegen nabij de Overijsselse Vecht. Het peil in de Vecht was ongeveer N.A.P. + 1,1 meter in februari en maart 1993.

##### **Grondwaterstroming**

Het stijghoogte verloop in het bovenste watervoerend pakket wordt sterk beïnvloed door de hoogte van het maaiveld en door de Overijsselse Vecht.

Van even ten noord-westen van Dalfsen tot Hardenberg komt een opbolling in het stijghoogteverloop voor als gevolg van een langgerekte stuifduin die gemiddeld enkele meters hoger ligt dan de omgeving.

Bij de boringen is een grondwaterstand in het eerste watervoerend pakket van circa N.A.P. + 1,7 meter aangetroffen.

De stijghoogte in het tweede watervoerend pakket bedraagt ongeveer N.A.P. + 1,5 meter.

De regionale grondwaterstroming is westelijk gericht in zowel het eerste als tweede watervoerend pakket. Als gevolg van de opbolling in de stuifduin en het peil in de Overijsselse Vecht, is ter plaatse van de onderzoekslocatie de stroming in het eerste watervoerend pakket zuidelijk naar de Vecht gericht. Dit stemt overeen met de gemeten grondwaterstanden en het peil in de Vecht.

Gezien de metingen is sprake van een lichte infiltratie van het eerste naar het tweede watervoerend pakket.

#### **Grondwateronttrekkingen**

In de directe omgeving van Dalfsen komen geen onttrekkingen ten behoeve van de drinkwatervoorziening voor.

### 3. VELDONDERZOEK

#### 3.1. Uitgevoerde werkzaamheden

Het veldonderzoek is op 27 en 28 januari 1993 uitgevoerd door de milieumeetdienst van Witteveen+Bos en heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- inspectie van het terrein;
- plaatsen van 4 peilbuizen in het freatisch grondwater:
  - nrs. 1 + 2 (8 m-mv)
  - nrs. 3 + 4 (4 m-mv);
- beschrijving van de boorprofielen;
- spoelen en bemonstering van de peilbuizen;
- in situ meting van de zuurgraad (pH) en het geleidingsvermogen (EC) van de grondwatermonsters;
- Het inmeten van de peilbuizen en oppervlaktewater t.o.v. NAP en het tweemaal opnemen van de stijghoogten.

De positie van de peilbuizen is aangegeven op de situatietekening van bijlage II. De boorprofielen zijn opgenomen in bijlage VI.

#### 3.2. Resultaten veldonderzoek

##### Terreininspectie

Bij de uitgevoerde terreininspectie zijn op maaiveldniveau op de locatie en in de directe omgeving geen waarnemingen gedaan die op mogelijke bodemverontreiniging wijzen.

##### Grond

Tot ca. 6 m-mv wordt matig fijn zand aangetroffen. Hieronder is weinig fijn grind houdend matig grof zand aangetroffen. Bij boring 1 zijn in de bovenste laag tot ca. 1,5 m-mv sporen kooltjes en puin aangetroffen.

##### Grondwater

Tijdens de uitvoering van het veldwerk bevond de grondwaterspiegel zich op ca. 2 m-mv. De grondwatermonsters vertoonden zintuiglijk geen afwijkingen (geur, kleur, helderheid).

De pH- en EC-waarden van de grondwatermonsters zijn opgenomen in de overzichtstabel van bijlage VII. De gemeten waarden zijn niet afwijkend van wat op basis van de ligging van de locatie en bodemsoort verwacht mag worden.

De stijghoogten ingemeten t.o.v. NAP zijn schematisch weergegeven in bijlage V.

## 4. CHEMISCH ONDERZOEK

### 4.1. Analyseprogramma

Het chemisch onderzoek is uitgevoerd door het laboratorium van Witteveen+Bos te Deventer (STERlab).

Ten behoeve van het chemisch onderzoek zijn 4 grondwatermonsters geanalyseerd op gechloreerde alifatische koolwaterstoffen.

De analyseresultaten zijn opgenomen in de bijlagen VII.

### 4.2. Resultaten chemisch onderzoek

De resultaten van het chemisch onderzoek zijn getoetst aan de A-, B- en C-waarden, zoals vermeld in het toetsingskader van de Leidraad Bodembescherming (ref. 2)<sup>1</sup>.

Bij de beoordeling van de analyseresultaten wordt de volgende terminologie aangehouden:

- kleiner dan/gelijk de A-waarde : niet verontreinigd/geen verhoogd gehalte
- tussen A- en B-waarde : licht verontreinigd/licht verhoogd gehalte
- tussen B- en C-waarde : matig verontreinigd/matig verhoogd gehalte
- groter dan C-waarde : sterk verontreinigd/sterk verhoogd gehalte

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters kunnen als volgt worden samengevat:

- In alle grondwatermonsters worden licht verhoogde gehalten aan individuele gechloreerde alifatische koolwaterstoffen gemeten.
- In de grondwatermonsters 2, 3 en 4 is een licht verhoogd gehalte aan totaal gechloreerde alifatische koolwaterstoffen gemeten.

---

1) De toetsingswaarde voor een schone, multifunctionele bodem wordt in beginsel gevormd door de referentiewaarde bodemkwaliteit (A-waarde). De toetsingswaarde voor ernstige bodemverontreiniging wordt in beginsel gevormd door de interventiewaarde (C-waarde). De zogenaamde B-waarde staat bekend als toetsingswaarde voor nader onderzoek, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat. Deze B-waarde wordt in de NVN 5740 richtlijnen evenwel niet meer gehanteerd. Als toetsingswaarde voor nader onderzoek wordt uitgegaan van de halve som van de referentiewaarde en interventiewaarde. In de onderhavige rapportage wordt evenwel, vanwege het gebruik in de dagelijkse praktijk, nog van de 'oude' B-waarden uitgegaan.

## 5. BESPREKING RESULTATEN

In het ondiepe (ca. 3,8 m-mv) freatische grondwater is het totaal-gehalte aan gechloreerde alifatische koolwaterstoffen licht verhoogd (peilbuizen 3 en 4). De gehalten liggen vlak onder de B-waarde; voor het totaal aan gechloreerde alifatische koolwaterstoffen bestaat geen referentiewaarde.

In het diepe (ca. 7,9 m-mv) freatische grondwater zijn marginaal verhoogde gehalten gemeten (peilbuizen 1 en 2). In het diepe freatische grondwater ten noord-westen van de opslagruimte (peilbuis 2) is een hoger totaal-gehalte aan gechloreerde alifatische koolwaterstoffen gemeten, dan ten zuid-oosten van de opslagruimte (peilbuis 1).



## 6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op basis van het uitgevoerde onderzoek worden de volgende conclusies getrokken:

- uit de geïnventariseerde gegevens valt te concluderen dat de opslagruimte van gevaarlijke stoffen, de meest waarschijnlijke bron van de aangetroffen grondwaterverontreiniging is;
- aan het terreinoppervlak zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die op een mogelijke bodemverontreiniging wijzen;
- tijdens de veldwerkzaamheden zijn sporen kooltjes aangetroffen in de bovenste 1,5 meter;
- bij het chemisch onderzoek is in het ondiepe freatische grondwater een licht verhoogde gehalte aan gechloreerde alifatische koolwaterstoffen gemeten; waarschijnlijk is dit het gevolg van mors en/of lekkage bij op- of overslag van gechloreerde alifatische koolwaterstoffen; —
- de verontreiniging is voornamelijk in het bovenste deel van de bodem aangetroffen; op welke wijze de verontreiniging zich horizontaal en verticaal heeft verspreid is op dit moment niet bekend;
- het is niet aannemelijk dat de geconstateerde verontreiniging van het grondwater risico's voor de volksgezondheid met zich meebrengt; uit milieuhygiënisch oogpunt is de aanwezigheid van verontreinigende stoffen in het grondwater echter ongewenst.

Op basis van de thans beschikbare informatie zijn op de locatie risico's voor de volksgezondheid bij het huidige gebruik niet aannemelijk. Wel is er sprake van verspreiding.

Gezien de aangetroffen gehalten aan gechloreerde alifatische koolwaterstoffen in het grondwater bij het onderhavige en eerder onderzoek is aanvullend onderzoek nodig om de verontreiniging met gechloreerde alifatische koolwaterstoffen in het grondwater uit te karteren.

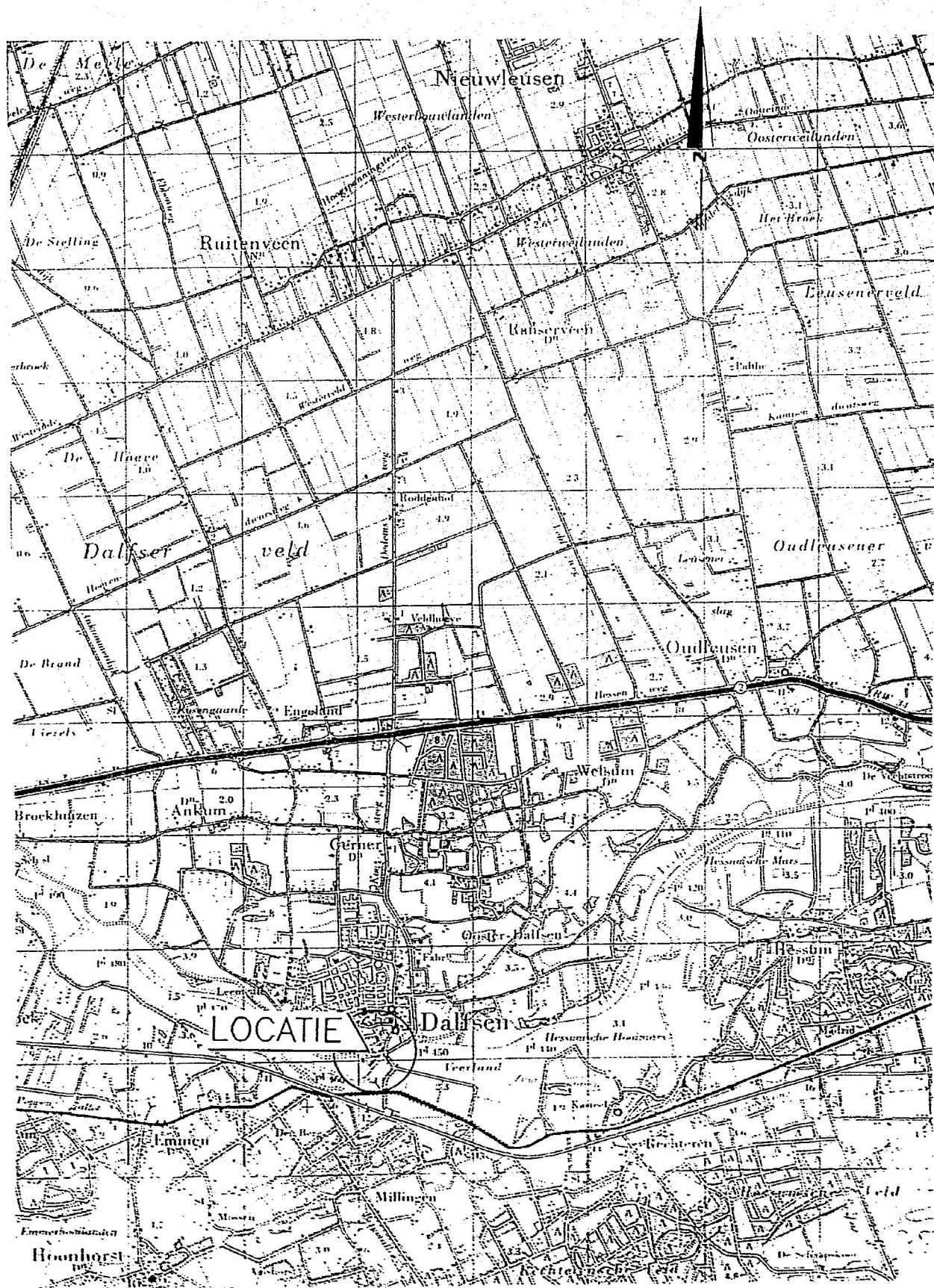
Aanbevolen wordt contact op te nemen met de bevoegde instanties.

## REFERENTIES

1. Voorlopige Praktijkrichtlijnen (VPR) voor bemonstering en analyse bij bodemverontreinigingsonderzoek, Ministerie van VROM, 1988.
2. Leidraad Bodembescherming, Staatsuitgeverij, 1990.
3. Indicatief bodemonderzoek Raadhuisstraat 2 ter plaatse van vloeistofopslag te Dalfsen, TAUW Infra Consult, 21 januari 1992.
4. Verkennend bodemonderzoek locatie Raadhuisstraat 2 te Dalfsen, Witteveen+Bos, november 1992.
5. Grondwaterkaart van Nederland, kaartblad 21 West, DGV-TNO 1978.
6. Inventarisatie grondwatergegevens in de provincie Overijssel, DGV-TNO provinciale waterstaat in Overijssel, 1985.
7. Grondwaterplan provincie Overijssel 1986.







Raadgevende ingenieurs **Bos**

**Witteveen**

Deventer  
Almere  
Bergen op Zoom  
Den Haag  
Nieuw-Weert

Gebouwen  
Infrastructuur  
Nieuw

Regionale Situatie

opdrachtgever : Eshuis Bv.  
projectnaam : A.O. Raadhuisstraat 2 te Dalfsen  
projectcode : Ds 33

Get.

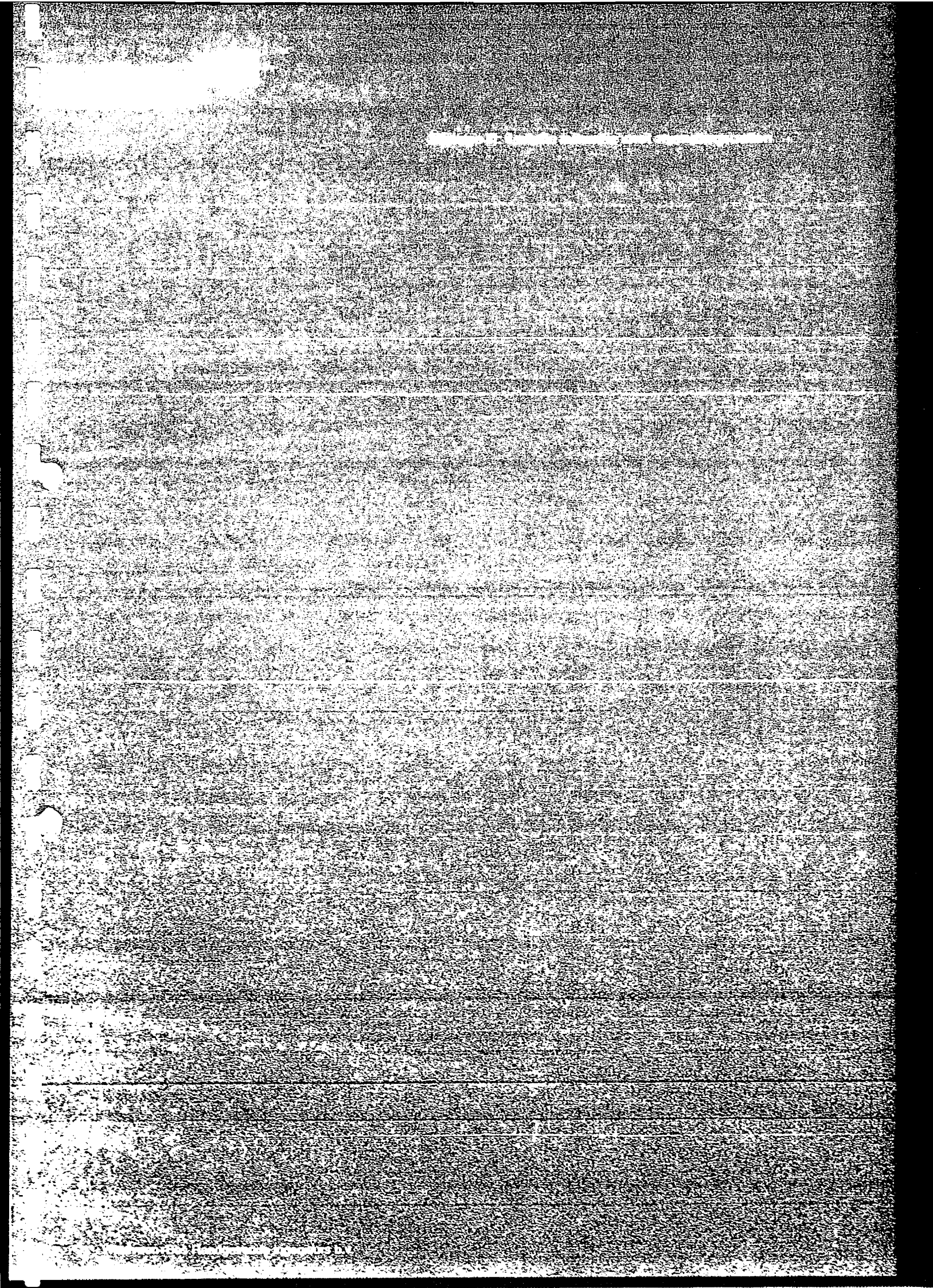
Gez.

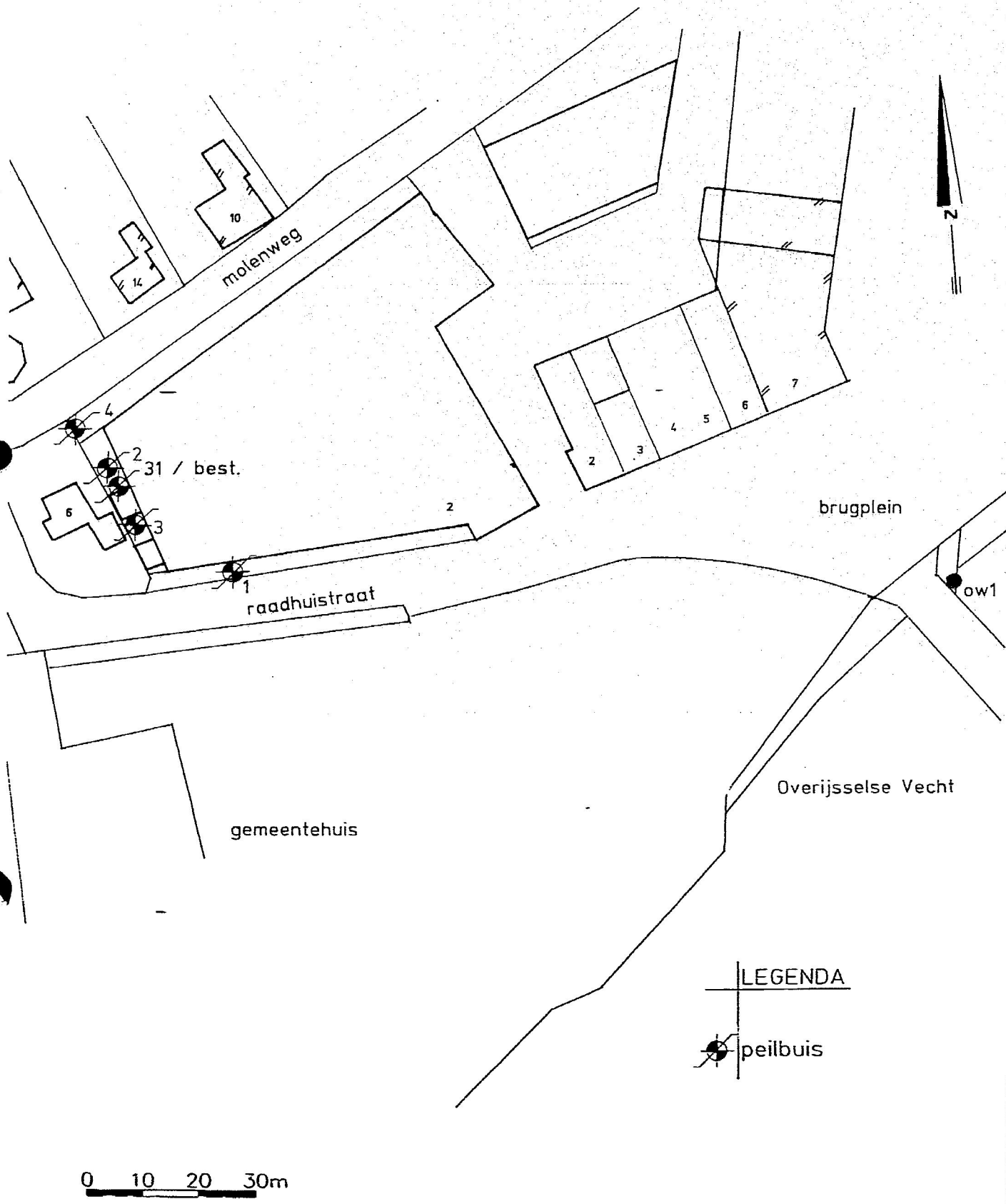
Datum : 15-02-1993

Bijlage I

5.1.2e





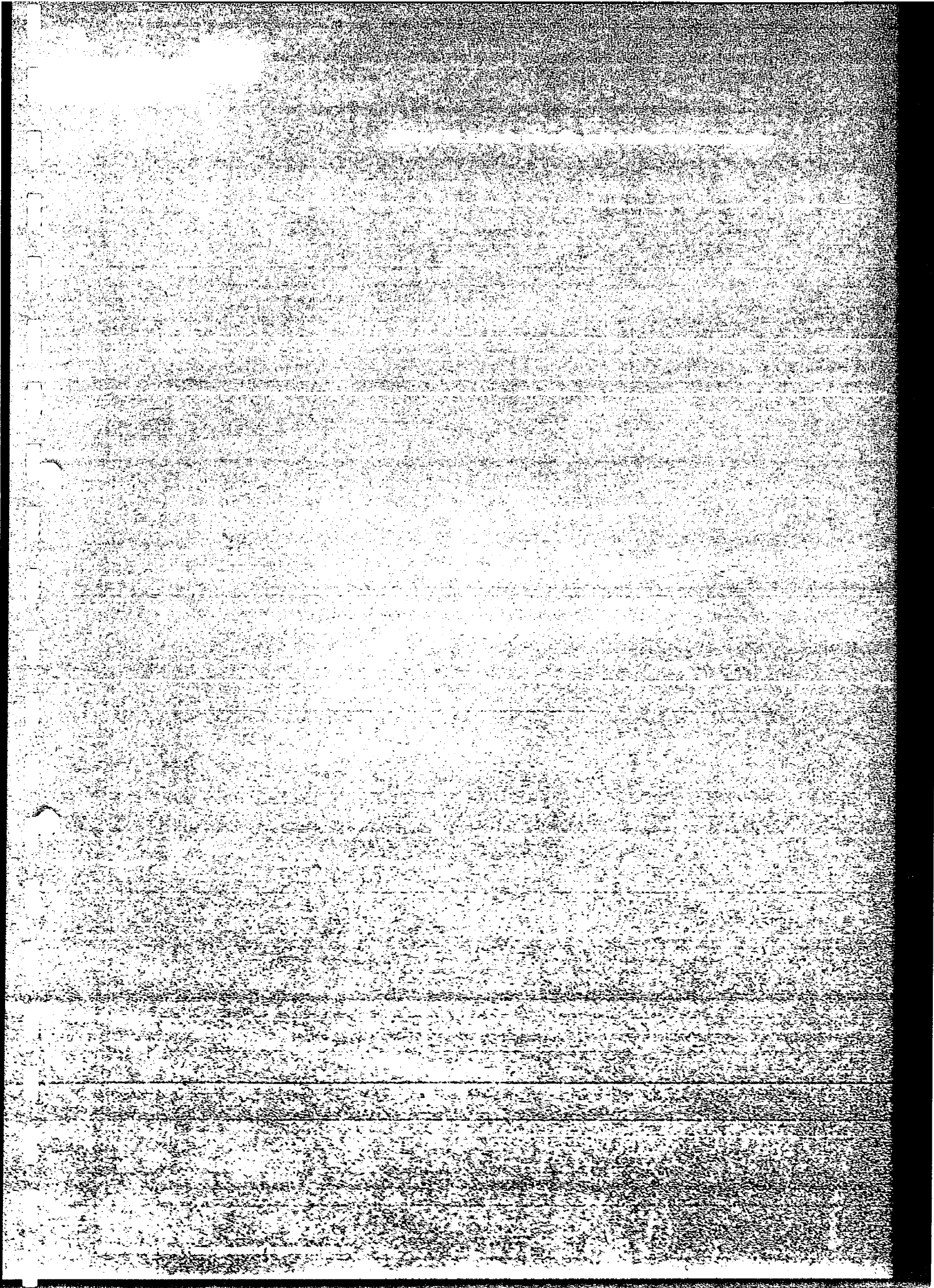


LEGENDA

peilbuis

|                                                                                                                                                           |                                                                                                                                         |                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Raadgevende ingenieurs<br><b>Witteveen + Bos</b><br>Deventer<br>Almere<br>Bergen op Zoom<br>Den Haag<br>Maastricht<br>Gebouwen<br>Infrastructuur<br>Nieuw | Locale Situatie met monsterpunten<br>opdrachtgever : Eshuis Bv.<br>projectnaam : RD. Raadhuisstraat 2 te Dalfsen<br>projectcode : Ds 33 | Get. :<br>Gez. :<br>Datum : 15-02-1993<br>Bijlage II |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|





Kad Situatie.  
Gemeente Dalfsen.  
Sectie K

Raadgevende ingenieurs **Bos**

## Witteveen +

Deventer  
Almere  
Bergen op Zoom  
Den Haag  
Maastricht

Gebouwen  
Infrastructuur  
Milieu

Locale situatie met kadastrale nummers

opdrachtgever : Eshuis B.V.

projectnaam : A.O. Raadhuisstraat 2

```
projectcode      : DS.3.3
```

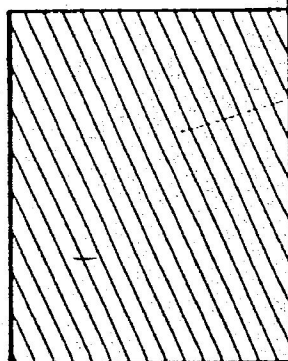




voormalige situering  
vat met benzine



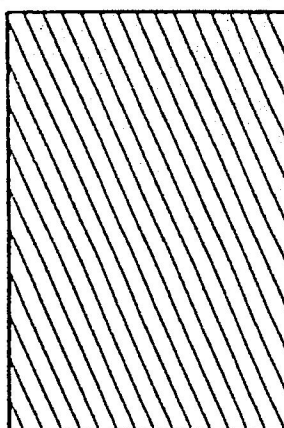
3



opslag in 50+200 liter drums

- ethylalcohol
- ethylglycol
- isopropanol
- ethanol
- minerale smeeroïën

2



#### LEGENDA



boring



kombinatie boring/peilbuis

Opdrachtgever

ESHUIS B.V.

Schaal

1:100

Formaat

A4

Project

RAADHUISSTRAAT 2, DALFSEN I.O.

Projektnr.

3199762

Onderdeel

Datum

NOV.1991

Tek.nr.

-01-

Get.

5.1.2e

SITUERING MONSTERPUNTEN

Raadgevende ingenieurs **Bos**

**Witteveen + Bos**

Deventer  
Almere  
Bergen op Zoom  
Den Haag  
Maastricht

Gebouwen  
Infrastructuur  
Milieu

lozele situatie indicatief onderzoek

opdrachtgever : Eshuis B.V.

projectnaam : A.O. Raadhuisstraat 2

projectcode : DS.3.3

# ANALYSE RESULTATEN

Projektnummer : 3199762

Analyselijstnr : 65547

Blad 1 van 1

Betreffende : bodem/grond

Projekt/lokatie : Dalfsen, raadhuisstraat 2 I.O. / 9885

Omschrijving monsters :

1 : 1 (0-50 cm-mv) + 2 (0-50 cm-mv) + 3 (0-50 cm-mv)

2 : 1 (220-250 cm-mv)

Datum monsterneming: 22/11/91

Datum ontvangst : 25/11/91

Bemonsterd door : TAUW Infra Consult B.V.

| ANALYSE | Eenheid | 1 | 2 |
|---------|---------|---|---|
|---------|---------|---|---|

## KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES

|                   |   |      |      |
|-------------------|---|------|------|
| Q Droge stof (Ds) | % | 90.5 | 79.2 |
|-------------------|---|------|------|

## MINERALE OLIEN

Q Bepaling m.b.v. Gaschromatografie

### - Kwantitatieve analyse

Vluchtige koolwaterstoffractie: mg/kg Ds <10 <10

Niet vluchtige koolwaterst.fr.: mg/kg Ds 120 90

### - Kwalitatieve analyse

#### Olie-achtige produkten

Benzine-achtig (C6 - C12):

Diesel-achtig (C9 - C26):

Motorolie-achtig (C13 - C34):

Niet te identificeren olieprodukt

Mate van verwerking

+ = matig, ++ = sterk :

Onbekend produkt (alkanentrajekt): C14-C34 C16-C34

Mogelijk aanwezige groepen

Vluchtige aromaten:

PAK:

Humusacht.verbinding.(steroiden):

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB gecertificeerd.

aadgevende ingenieurs

**Bos**

analysesresultaten indicatief onderzoek

**Witteveen**

reventer  
pleere  
Bergen op Zoom  
Den Haag  
Maastricht

Gebouwen  
Infrastructuur  
Milieu

opdrachtgever : Eshuis B.V.

projectnaam : A.O. Raadhuisstraat 2

projectcode : 05.3.3



# ANALYSERESULTATEN

Projektnummer : 3199762

Analyselijstnr : 65609

Blad 1 van 4

Betreffende : grondwater

Projekt/lokatie : Dalfsen, Raadhuisstraat, I.O. / 9926

Omschrijving monsters :

1 : peilbuis 1

Datum monsterneming: 28/11/91

Datum ontvangst : 02/12/91

Bemonsterd door : TAUW Infra Consult B.V.

| ANALYSE | Eenheid | 1 |
|---------|---------|---|
|---------|---------|---|

## AROMATISCHE & ALIFATISCHE

### OPLOSMIDDELEN

|                       |      |           |
|-----------------------|------|-----------|
| o Benzēen             | ug/l | <0.2 (de) |
| o Toluēen             | ug/l | <0.5      |
| o Ethylbenzeen        | ug/l | <0.5      |
| o Meta- en Paraxyleen | ug/l | <0.5      |
| o Orthoxyleen         | ug/l | <0.5      |
| o Naftaleen           | ug/l | <0.2      |
| Heptaan               | ug/l | <0.5      |
| Octaan                | ug/l | <0.5      |

# ANALYSERESULTATEN

Projektnummer : 3199762

Analyselijstnr : 96685

Blad 1 van 1

Betreffende : grondwater

Projekt/lokatie : I.O. Raadhuisstr. 2 Dalfsen / 185

Omschrijving monsters :

1 : pb 1

Datum monsterneming: 09/01/92

Datum ontvangst : 09/01/92

Bemonsterd door : TAUW Infra Consult B.V.

| ANALYSE | Eenheid | 1 |
|---------|---------|---|
|---------|---------|---|

## NIET-STANDAARD GC-ANALYSE

|             |      |     |
|-------------|------|-----|
| Ethylglycol | mg/l | <10 |
|-------------|------|-----|

De met "0" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB gecertificeerd.

Raadgevende ingenieurs

**Bos**

analysesresultaten indicatief onderzoek

**Witteveen**

Deventer  
Rijne  
Bergen op Zoom  
Den Haag  
Maastricht

Gebouwen  
Infrastructuur  
Milieu

opdrachtgever : Eshuis B.V.

projectnaam : A.O. Raadhuisstraat 2

projectcode : 05.3.3

# ANALYSE RESULTATEN

Projektnummer : 3199762

Analyselijstnr : 65609

Blad 2 van 4

Betreffende : grondwater

Projekt/lokatie : Dalfsen, Raadhuisstraat, I.O. /  
9926

Omschrijving monsters :

1 : peilbuis 1

Datum monsterneming: 28/11/91

Datum ontvangst : 02/12/91

Bemonsterd door : TAUW Infra Consult B.V.

| ANALYSE | Eenheid | 1 |
|---------|---------|---|
|---------|---------|---|

## MINERALE OLIE

Q Bepaling m.b.v. Gaschromatografie

- Kwantitatieve analyse

Vluchtige koolwaterstoffractie: mg/l <0.05

Niet vluchtige koolwaterst.fr.: mg/l <0.10

- Kwalitatieve analyse

Olie-achtige produkten

Benzine-achtig (C6 - C12):

Diesel-achtig (C9 - C26):

Motorolie-achtig (C13 - C34):

Niet te identificeren olieprodukt

Mate van verwerking

+ = matig, ++ = sterk :

Onbekend produkt (alkanentraject):

Mogelijk aanwezige groepen

Vluchtige aromaten:

PAK:

Humusacht.verbinding.(steroiden):

Raadgevende ingenieurs **Bos**

**Witteveen**

Deventer  
Almere  
Bergen op Zoom  
Den Haag  
Roosendaal

Gebouwen  
Infrastructuur  
Milieu

analyseresultaten indicatief onderzoek

opdrachtgever : Eshuis B.V.

projectnaam : A.O. Raadhuisstraat 2

projectcode : 05.3.3



## ANALYSE RESULTATEN

Projektnummer : 3199762

Analyselijstnr : 65609

Blad 3 van 4

Betreffende : grondwater

Projekt/lokatie : Dalfsen, Raadhuisstraat, 1.0. /  
9926

Omschrijving monsters :

1 : peilbuis 1

Datum monsterneming: 28/11/91

Datum ontvangst : 02/12/91

Bemonsterd door : TALW Infra Consult B.V.

| ANALYSE | Eenheid | 1 |
|---------|---------|---|
|---------|---------|---|

## HEADSPACE

Wateroplosbare oplosmiddelen

|                             |      |    |
|-----------------------------|------|----|
| Methanol                    | mg/l | <5 |
| Ethanol                     | mg/l | <5 |
| Acetonitril                 | mg/l | <1 |
| Aceton                      | mg/l | <1 |
| iso-Propanol                | mg/l | <1 |
| Diethylether                | mg/l | <1 |
| tert.-Butanol/Methylacetaat | mg/l | <1 |
| Dichloormethaan             | mg/l | <1 |
| n-Propanol                  | mg/l | <1 |
| Methylethylketon (MEK)      | mg/l | <1 |
| sec.-Butanol                | mg/l | <1 |
| Ethylacetaat                | mg/l | <1 |
| iso-Butanol                 | mg/l | <1 |
| Tetrahydrofuran             | mg/l | <1 |
| n-Butanol                   | mg/l | <1 |
| Methylisobutylketon (MIBK)  | mg/l | <1 |
| Butylacetaat                | mg/l | <1 |
| Dioxaan                     | mg/l | <1 |

Raadgevende ingenieurs **Bos****Witteveen**

|                |                |
|----------------|----------------|
| Deventer       | Gebouwen       |
| Almere         | Infrastructuur |
| Bergen op Zoom | Milieu         |
| Den Haag       |                |
| Maastricht     |                |

analysesresultaten indicatief onderzoek

opdrachtgever : Eshuis B.V.

projectnaam : A.O. Raadhuisstraat 2

projectcode : DS.3.3

# ANALYSERESULTATEN

Projektnummer : 3199762

Analyselijstnr : 96635

Blad 1 van 1

Betreffende : grondwater

Projekt/lokatie : Dalfsen Raadhuisstr. 1.0. / 9926

Omschrijving monsters :

1 : Peilbuis 1

Datum monsterneming: 28/11/91

Datum ontvangst : 06/01/92

Bemonsterd door : TAUW Infra Consult B.V.

| ANALYSE | Eenheid | 1 |
|---------|---------|---|
|---------|---------|---|

## CHLOORHOUDENDE OPLOSMIDDELEN

|   |                             |      |     |
|---|-----------------------------|------|-----|
| q | Dichloormethaan             | ug/l | <2  |
| q | Chloroform                  | ug/l | <1  |
| q | Tetrachloorkoolstof (tetra) | ug/l | <1  |
| q | Trichlooretheen (tri)       | ug/l | <1  |
| q | Tetrachlooretheen (per)     | ug/l | 3.1 |
| q | 1,1,1-Trichloorethaan       | ug/l | 16  |
| q | 1,1,2-Trichloorethaan       | ug/l | <1  |
| q | 1,1-Dichloorethaan          | ug/l | <5  |
| q | 1,2-Dichloorethaan          | ug/l | <2  |
|   | cis-1,2-Dichlooretheen      | ug/l | <5  |

Raadgevende ingenieurs **Bos**

**Witteveen**

Leventer  
Riëse  
Bergen op Zoom  
Den Haag  
Maastricht

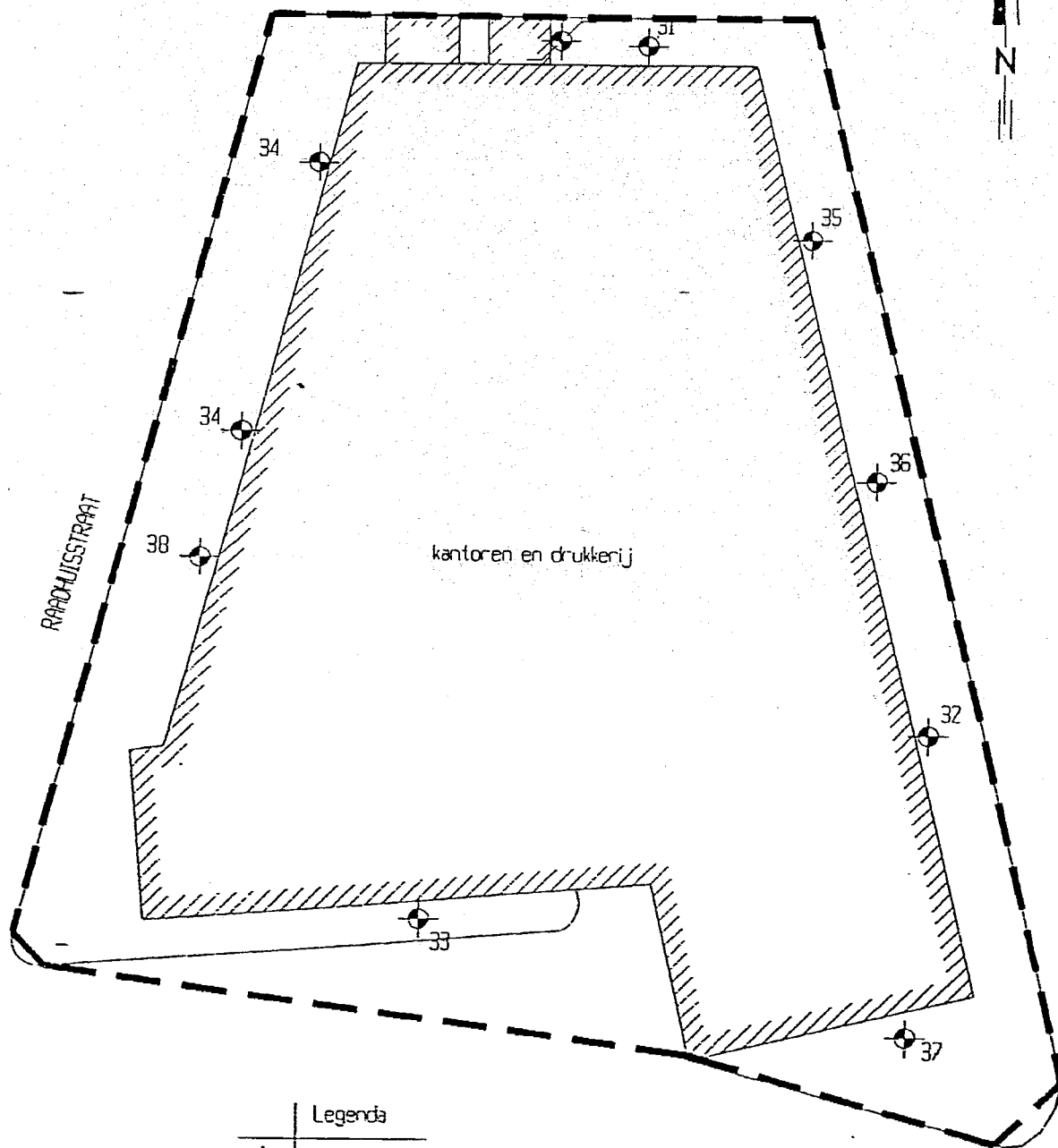
Gebouwen  
Infrastructuur  
Milieu

analysesresultaten indicatief onderzoek

opdrachtgever : Eshuis B.V.

projectnaam : A.O. Raadhuisstrasi 2

projectcode : 05.3.3



- Legenda
- boring
  - peilbuis voorgaand onderzoek
  - locatiegrens

0 5 10 15m

Reedgevende ingenieurs **Bos**

**Witteveen**

Deventer  
Almere  
Bergen co Zoon  
Den Haag  
Maastricht

Gebouwen  
Infrastructuur  
Nieuw

locale situatie verkennend onderzoek

opdrachtgever : Eshuis B.V.

projectnaam : A.O. Raadhuisstraat 2

projectcode : 05.3.3

| BORINGNUMMER<br>Diepte m-mv | EENHEID | 33+35+38<br>0.0-0.5/<br>0.0-0.5/<br>0.0-0.5 | toetsingskader #<br>A=      B      C |      |      |
|-----------------------------|---------|---------------------------------------------|--------------------------------------|------|------|
| droge stof                  | %m/m    | 92.6                                        |                                      |      |      |
| fractie < 2µm               | %       | 1.0                                         |                                      |      |      |
| organische stof             | %       | 1.50                                        |                                      |      |      |
| Zware metalen               |         |                                             |                                      |      |      |
| .cadmium                    | mg/kgds | <0.4                                        | 0.4                                  | 5    | 20   |
| .chrom                      | mg/kgds | <25                                         | 52                                   | 250  | 800  |
| .koper                      | mg/kgds | <15                                         | 16                                   | 100  | 500  |
| .kwik                       | mg/kgds | <0.2                                        | 0.2                                  | 2    | 10   |
| .nikkel                     | mg/kgds | <10                                         | 11                                   | 100  | 500  |
| .lood                       | mg/kgds | <25                                         | 53                                   | 150  | 600  |
| .zink                       | mg/kgds | 40                                          | 55                                   | 500  | 3000 |
| arseen                      | mg/kgds | <5                                          | 16                                   | 30   | 50   |
| PAK                         |         |                                             |                                      |      |      |
| .naftaleen                  | mg/kgds | <0.1                                        | 0.002                                | 5    | 50   |
| .antraceen                  | mg/kgds | <0.1                                        | 0.02                                 | 10   | 100  |
| .fenantreen                 | mg/kgds | 0.2                                         | 0.02                                 | 10   | 100  |
| .fluoranteen                | mg/kgds | 0.9                                         | 0.02                                 | 10   | 100  |
| .benzo(a)pyreen             | mg/kgds | 0.4                                         | 0.02                                 | 1    | 10   |
| .chryseen                   | mg/kgds | 0.6                                         | 0.002                                | 5    | 50   |
| .benzo(k)fluoranteen        | mg/kgds | 0.2                                         | 2                                    | 5    | 50   |
| .benzo(a)antraceen          | mg/kgds | 0.3                                         | 0.2                                  | 5    | 50   |
| .benzo(ghi)peryleen         | mg/kgds | 0.3                                         | 2                                    | 10   | 100  |
| .indeno(1,2,3-cd)pyreen     | mg/kgds | 0.3                                         | 2                                    | 5    | 50   |
| totaal 10 PAK toetsingsk.   | mg/kgds | 3.2                                         | 1                                    | 20   | 200  |
| EOCL                        | mg/kgds | <0.1                                        | 0.1                                  | 8    | 80   |
| minerale olie gc            | mg/kgds | <50                                         | 10                                   | 1000 | 5000 |

Raadgevende ingenieurs „Bos

Witteveen +

 Dordrecht  
 Mierse  
 Bergen op Zoom  
 Den Haag  
 Maastricht

 Gebouwen  
 Infrastructuur  
 Kieu

Analyseresultaten grond

opdrachtgever : Eshuis B.V.

projectnaam : V.O. Raadhuisstraat 2

projectcode : DS 3.1

| BORINGNUMMER<br>Diepte m-mv | BENHEID | 33+35+38<br>0.0-0.5/<br>0.0-0.5/<br>0.0-0.5 | toetsingskader #<br>A=      B      C |      |      |
|-----------------------------|---------|---------------------------------------------|--------------------------------------|------|------|
| droge stof                  | %m/m    | 92.6                                        |                                      |      |      |
| fractie < 2µm               | %       | 1.0                                         |                                      |      |      |
| organische stof             | %       | 1.50                                        |                                      |      |      |
| Zware metalen               |         |                                             |                                      |      |      |
| .cadmium                    | mg/kgds | <A                                          | 0.4                                  | 5    | 20   |
| .chrom                      | mg/kgds | <A                                          | 52                                   | 250  | 800  |
| .koper                      | mg/kgds | <A                                          | 16                                   | 100  | 500  |
| .kwik                       | mg/kgds | <A                                          | 0.2                                  | 2    | 10   |
| .nikkel                     | mg/kgds | <A                                          | 11                                   | 100  | 500  |
| .lood                       | mg/kgds | <A                                          | 53                                   | 150  | 600  |
| .zink                       | mg/kgds | <A                                          | 55                                   | 500  | 3000 |
| arsen                       | mg/kgds | <A                                          | 16                                   | 30   | 50   |
| PAK                         |         |                                             |                                      |      |      |
| .naftaleen                  | mg/kgds | <det                                        | 0.002                                | 5    | 50   |
| .antracene                  | mg/kgds | <det                                        | 0.02                                 | 10   | 100  |
| .fenantreen                 | mg/kgds | 10.0A                                       | 0.02                                 | 10   | 100  |
| .fluoranteen                | mg/kgds | 45.0A                                       | 0.02                                 | 10   | 100  |
| .benzo(a)pyreen             | mg/kgds | 20.0A                                       | 0.02                                 | 1    | 10   |
| .chryseen                   | mg/kgds | 300.0A                                      | 0.002                                | 5    | 50   |
| .benzo(k)fluoranteen        | mg/kgds | <A                                          | 2                                    | 5    | 50   |
| .benzo(a)antracene          | mg/kgds | 1.5A                                        | 0.2                                  | 5    | 50   |
| .benzo(ghi)peryleen         | mg/kgds | <A                                          | 2                                    | 10   | 100  |
| .indeno(1,2,3-cd)pyreen     | mg/kgds | <A                                          | 2                                    | 5    | 50   |
| totaal 10 PAK toetsingsk.   | mg/kgds | 3.2A                                        | 1                                    | 20   | 200  |
| EOCL                        | mg/kgds | <A                                          | 0.1                                  | 8    | 80   |
| minerale olie gc            | mg/kgds | <det                                        | 10                                   | 1000 | 5000 |

Raadgevende ingenieurs **Bos****Witteveen**
 Deventer  
 Almere  
 Bergen op Zoom  
 Den Haag  
 Maastricht

 Gebouwen  
 Infrastructuur  
 Milieu

Analyseresultaten grond

opdrachtgever : Eshuis B.V.

projectnaam : V.O. Raadhuisstraat 2

projectcode : DS 3.1



| BORINGNUMMER<br>Diepte m-mv | EENHEID | 31+32+34<br>1.5-2.0/<br>1.5-2.0/<br>1.5-2.0 | toetsingskader #<br>A=      B      C |     |      |
|-----------------------------|---------|---------------------------------------------|--------------------------------------|-----|------|
| droge stof                  | %m/m    | 88.8                                        |                                      |     |      |
| Zware metalen               |         |                                             |                                      |     |      |
| .cadmium                    | mg/kgds | <0.4                                        | 0.4                                  | 5   | 20   |
| .chrom                      | mg/kgds | <25                                         | 52                                   | 250 | 800  |
| .koper                      | mg/kgds | <15                                         | 16                                   | 100 | 500  |
| .kwik                       | mg/kgds | <0.2                                        | 0.2                                  | 2   | 10   |
| .nikkel                     | mg/kgds | <10                                         | 11                                   | 100 | 500  |
| .lood                       | mg/kgds | <25                                         | 53                                   | 150 | 600  |
| .zink                       | mg/kgds | <25                                         | 55                                   | 500 | 3000 |
| arsen                       | mg/kgds | <5                                          | 16                                   | 30  | 50   |
| EOCL                        | mg/kgds | <0.1                                        | 0.1                                  | 8   | 80   |

Raadgevende ingenieurs

**Bos**

Analyseresultaten grond

**Witteveen +**

Deventer  
Almere  
Bergen op Zoom  
Den Haag  
Maastricht

Gebouwen  
Infrastructuur  
Milieu

opdrachtgever : Eshuis B.V

projectnaam : V.O. Raadhuisstraat 2

projectcode : DS 3.1

| BORINGNUMMER<br>Diepte m-mv | EENHEID | 31+32+34<br>1.5-2.0/<br>1.5-2.0/<br>1.5-2.0 | toetsingskader # |     |      |
|-----------------------------|---------|---------------------------------------------|------------------|-----|------|
|                             |         |                                             | A=               | B   | C    |
| droge stof                  | %m/m    | 88.8                                        |                  |     |      |
| Zware metalen               |         |                                             |                  |     |      |
| .cadmium                    | mg/kgds | <A                                          | 0.4              | 5   | 20   |
| .chrom                      | mg/kgds | <A                                          | 52               | 250 | 800  |
| .koper                      | mg/kgds | <A                                          | 16               | 100 | 500  |
| .kwik                       | mg/kgds | <A                                          | 0.2              | 2   | 10   |
| .nikkel                     | mg/kgds | <A                                          | 11               | 100 | 500  |
| .lood                       | mg/kgds | <A                                          | 53               | 150 | 600  |
| .zink                       | mg/kgds | <A                                          | 55               | 500 | 3000 |
| arseen                      | mg/kgds | <A                                          | 16               | 30  | 50   |
| EOCL _                      | mg/kgds | <A                                          | 0.1              | 8   | 80   |

| PEILBUISNUMMER<br>Bodemdiepte in m-mv.<br>Filterlengte in m. | EENHEID | pb 31<br>3.32<br>1.00 | toetsingskader # |     |     |
|--------------------------------------------------------------|---------|-----------------------|------------------|-----|-----|
|                                                              |         |                       | A                | B   | C   |
| pH (in situ)                                                 |         | 7.0                   |                  |     |     |
| EC (in situ)                                                 | µS/cm   | 599                   |                  |     |     |
| Zware metalen                                                |         |                       |                  |     |     |
| .cadmium                                                     | µg/l    | <0.5                  | 1.5              | 2.5 | 10  |
| .chromium                                                    | µg/l    | <1                    | 1                | 50  | 200 |
| .koper                                                       | µg/l    | <5                    | 15               | 50  | 200 |
| .kwik                                                        | µg/l    | <0.05                 | 0.05             | 0.5 | 2   |
| .nikkel                                                      | µg/l    | <5                    | 15               | 50  | 200 |
| .lood                                                        | µg/l    | <5                    | 15               | 50  | 200 |
| .zink                                                        | µg/l    | <50                   | 150              | 200 | 800 |
| arsen                                                        | µg/l    | <5                    | 10               | 30  | 100 |
| Vluchtige aromaten                                           |         |                       |                  |     |     |
| .benzeen                                                     | µg/l    | <0.2                  | 0.2              | 1   | 5   |
| .ethylbenzeen                                                | µg/l    | 0.2                   | 0.2              | 20  | 60  |
| .tolueen                                                     | µg/l    | 1.9                   | 0.2              | 15  | 50  |
| .o-xyleen                                                    | µg/l    | 0.2                   | 0.2              | 20  | 60  |
| .m+p-xyleen                                                  | µg/l    | 0.4                   | 0.2              | 20  | 60  |
| aromaten (BTEX)                                              | µg/l    | 2.7                   |                  | 30  | 100 |
| Gechloreerde alifatische<br>koolwaterstoffen                 |         |                       |                  |     |     |
| .naftaleen                                                   | µg/l    | <0.2                  | 0.2              | 7   | 30  |
| .trichloormethaan(chloroform)                                | µg/l    | 0.5                   | 0.01             | 10  | 50  |
| .tetrachloormethaan (tetra)                                  | µg/l    | <0.2                  | 0.01             | 10  | 50  |
| .trichlooretheen (tri)                                       | µg/l    | <0.2                  | 0.01             | 10  | 50  |
| .tetrachlooretheen (per)                                     | µg/l    | 2.2                   | 0.01             | 10  | 50  |
| .1,1-dichloorethaan                                          | µg/l    | 0.9                   | 0.01             | 10  | 50  |
| .1,2-dichloorethaan                                          | µg/l    | <0.2                  | 0.01             | 10  | 50  |
| .1,1,1-trichloorethaan                                       | µg/l    | 4.0                   | 0.01             | 10  | 50  |
| .1,1,2-trichloorethaan                                       | µg/l    | <0.2                  | 0.01             | 10  | 50  |
| alifatische chloor KWS tot.                                  | µg/l    | 7.6                   |                  | 15  | 70  |
| fenolindex                                                   | µg/l    | <5                    | 0.2              | 15  | 50  |
| EOCL-                                                        | µg/l    | <1                    | 1                | 15  | 70  |

Raadgevende ingenieurs **Bos**

Analyseresultaten grondwater

**Witteveen**

opdrachtgever : Eshuis B.V.

 Deventer  
 Almere  
 Bergen op Zoom  
 Den Haag  
 Maastricht

 Gebouwen  
 Infrastructuur  
 Milieu

projectnaam : V.O. Raadhuisstraat 2

projectcode : DS 3.1

| PEILBUISNUMMER                            | EENHEID | pb 31  | toetsingskader # |     |     |
|-------------------------------------------|---------|--------|------------------|-----|-----|
| Bodemdiepte in m-mv.                      |         | 3.32   | A                | B   | C   |
| Filterlengte in m.                        |         | 1.00   |                  |     |     |
| pH (in situ)                              |         | 7.0    |                  |     |     |
| EC (in situ)                              | µS/cm   | 599    |                  |     |     |
| Zware metalen                             |         |        |                  |     |     |
| .cadmium                                  | µg/l    | <A     | 1.5              | 2.5 | 10  |
| .chrom                                    | µg/l    | <A     | 1                | 50  | 200 |
| .koper                                    | µg/l    | <A     | 15               | 50  | 200 |
| .kwik                                     | µg/l    | <A     | 0.05             | 0.5 | 2   |
| .nikkel                                   | µg/l    | <A     | 15               | 50  | 200 |
| .lood                                     | µg/l    | <A     | 15               | 50  | 200 |
| .zink                                     | µg/l    | <A     | 150              | 200 | 800 |
| arsen                                     | µg/l    | <A     | 10               | 30  | 100 |
| Vluchtige aromaten                        |         |        |                  |     |     |
| .benzeen                                  | µg/l    | <A     | 0.2              | 1   | 5   |
| .ethylbenzeen                             | µg/l    | <A     | 0.2              | 20  | 60  |
| .tolueen                                  | µg/l    | 9.5A   | 0.2              | 15  | 50  |
| .o-xyleen                                 | µg/l    | <A     | 0.2              | 20  | 60  |
| .m+p-xyleen                               | µg/l    | 2.0A   | 0.2              | 20  | 60  |
| aromaten (BTEX)                           | µg/l    | <B@    |                  | 30  | 100 |
| Gechloreerde alifatische koolwaterstoffen |         |        |                  |     |     |
| .naftaleen                                | µg/l    | <A     | 0.2              | 7   | 30  |
| .trichloormethaan(chloroform)             | µg/l    | 50.0A  | 0.01             | 10  | 50  |
| .tetrachloormethaan (tetra)               | µg/l    | <det   | 0.01             | 10  | 50  |
| .trichlooretheen (tri)                    | µg/l    | <det   | 0.01             | 10  | 50  |
| .tetrachlooretheen (per)                  | µg/l    | 220.0A | 0.01             | 10  | 50  |
| .1,1-dichloorethaan                       | µg/l    | 90.0A  | 0.01             | 10  | 50  |
| .1,2-dichloorethaan                       | µg/l    | <det   | 0.01             | 10  | 50  |
| .1,1,1-trichloorethaan                    | µg/l    | 400.0A | 0.01             | 10  | 50  |
| .1,1,2-trichloorethaan                    | µg/l    | <det   | 0.01             | 10  | 50  |
| alifatische chloor KWS tot.               | µg/l    | <B@    |                  | 15  | 70  |
| fenolindex                                | µg/l    | <det   | 0.2              | 15  | 50  |
| EOCL -                                    | µg/l    | <A     | 1                | 15  | 70  |

Raadgevende ingenieurs **Bos****Witteveen**
 Leuven  
 Hiere  
 Bergen op Zoom  
 Den Haag  
 Maastricht

 Gebouwen  
 Infrastructuur  
 Milieu

Analyseresultaten grondwater

opdrachtgever : Eshuis B.V

projectnaam : V.O. Raadhuisstraat 2

projectcode : DS 3.1



Bijlage behorende bij het verzoek hinderwetvergunning d.d. 29-5-1990 voor het pand van Eshuis B.V. aan de Raadhuisstraat 2 te Dalfsen, betreffende opslag gevaarlijke stoffen.

Opslag van inkten in het inktmagazijn.

- flexo-inkten/lakken gemiddeld 1.700 kg.
- UV-inkten/lakken gemiddeld 800 kg.
- verdunningsmiddelen gemiddeld 100 l.
- wasmiddelen gemiddeld 100 l.

Opslag brandgevaarlijke stoffen in de speciaal daartoe ingerichte ruimte, welke explosieveilig is.

- verdunningsmiddelen zoals

|                                |        |
|--------------------------------|--------|
| ethylalcohol                   | 300 l. |
| oxitol                         | 600 l. |
| isopropylalcohol               | 100 l. |
| ethylacetaat                   | 200 l. |
| speciaal mengsel               | 50 l.  |
| (oxitol 35%, ethylalcohol 65%) |        |

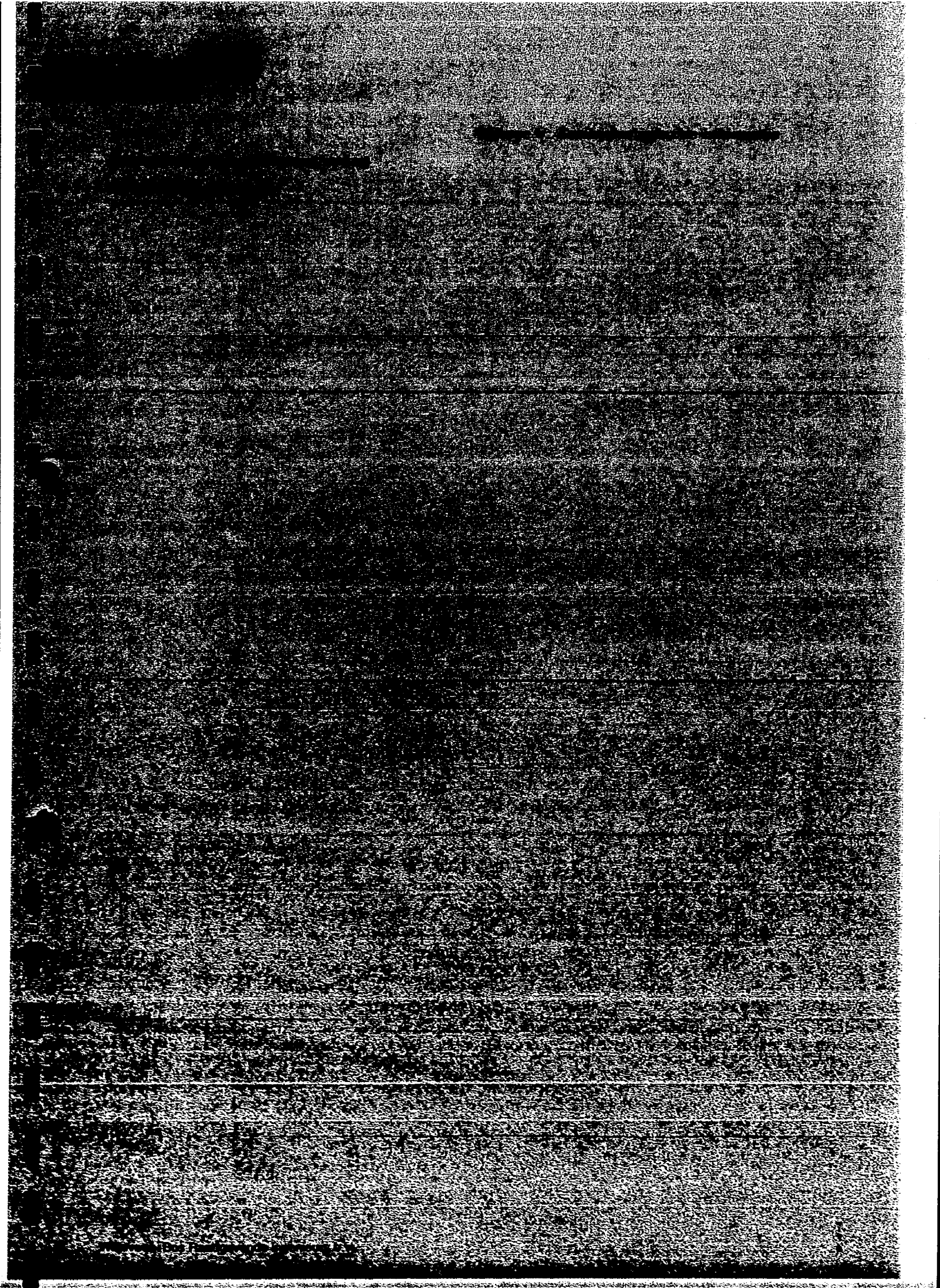
- wasmiddelen zoals

|            |        |
|------------|--------|
| wasbenzine | 100 l. |
| trichloor  | 120 l. |
| "avisol"   | 50 l.  |
| "kendu"    | 100 l. |
| "all-off"  | 30 l.  |

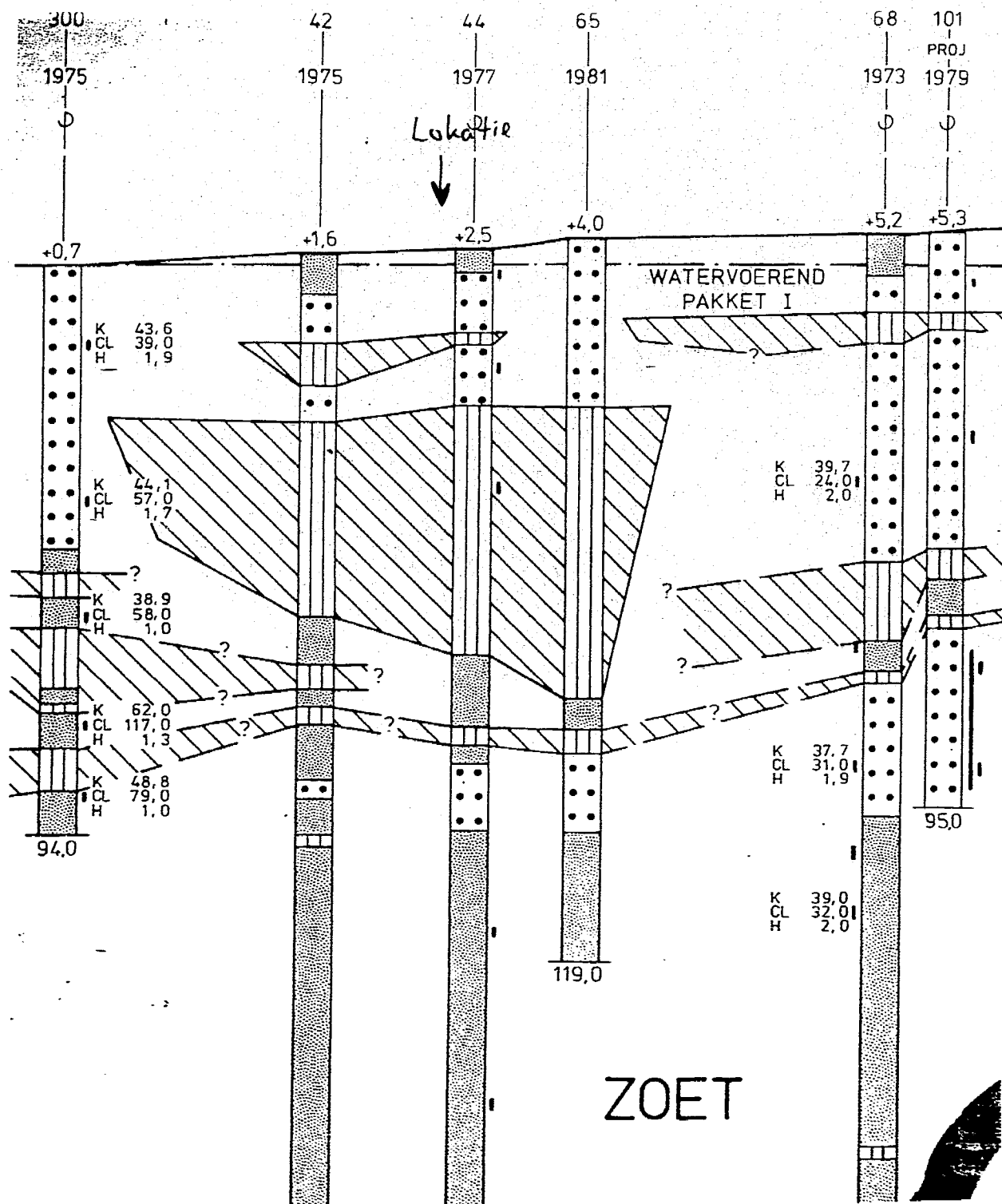
- smeerolie 800 l.
- siliconenolie 150 l.
- vetten 50 kg.

Opslag van gasflessen bij technische dienst.

- zuurstof 50 l.
- acythylen 50 l.







Raadgevende ingenieurs

Bos

Witteveen +

Bevater  
Almere  
Bergen op Zoom  
Den Haag  
Maastricht

Gebouwen  
Infrastructuur  
Bou

Geologisch-technische afdeling

opdrachtgever: Eindhoven B.V.

projectnaam: Nieuw Peelmassaleet 2 te Balfzen

projectcode: 1100

| Peilbuis    | Maaiv.<br>M. NAP | Bovenk.<br>peilbuis<br>M. NAP | Filter<br>diepte<br>M. NAP | Aflezing in meters t.o.v. NAP |          |  |  |  |  |  |
|-------------|------------------|-------------------------------|----------------------------|-------------------------------|----------|--|--|--|--|--|
|             |                  |                               |                            | 09-02-93                      | 02-03-93 |  |  |  |  |  |
| 1-1         | 3.73             | 3.64                          | -4.12                      | 1.41                          | 1.45     |  |  |  |  |  |
| 2-1         | 3.72             | 3.63                          | -4.17                      | 1.45                          | 1.29     |  |  |  |  |  |
| 4-1         | 3.46             | 3.41                          | -0.34                      | 1.44                          | 1.28     |  |  |  |  |  |
| 31/BEST.    | 3.78             | 3.72                          | 0.46                       | 1.43                          | 1.27     |  |  |  |  |  |
| OPPER.WATER | —                | 1.91                          | —                          | 1.09                          | 1.06     |  |  |  |  |  |

Raadgevende ingenieurs

**Bos**

Peilbuiswaarnemingen

**Witteveen +**

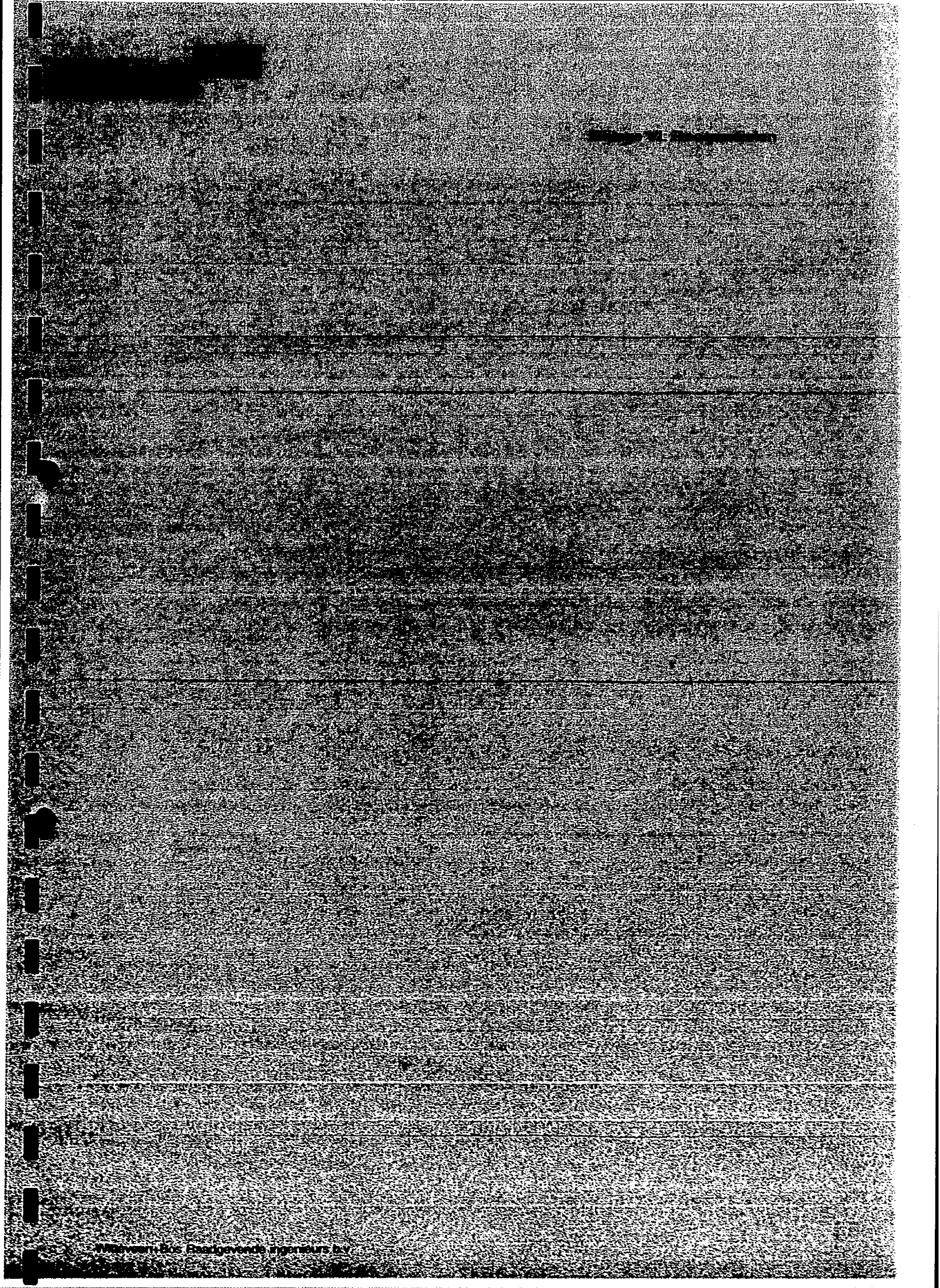
Deventer  
Almere  
Bergen op Zoon  
Den Haag  
Maastricht

Gebouwen  
Infrastructuur  
Milieu

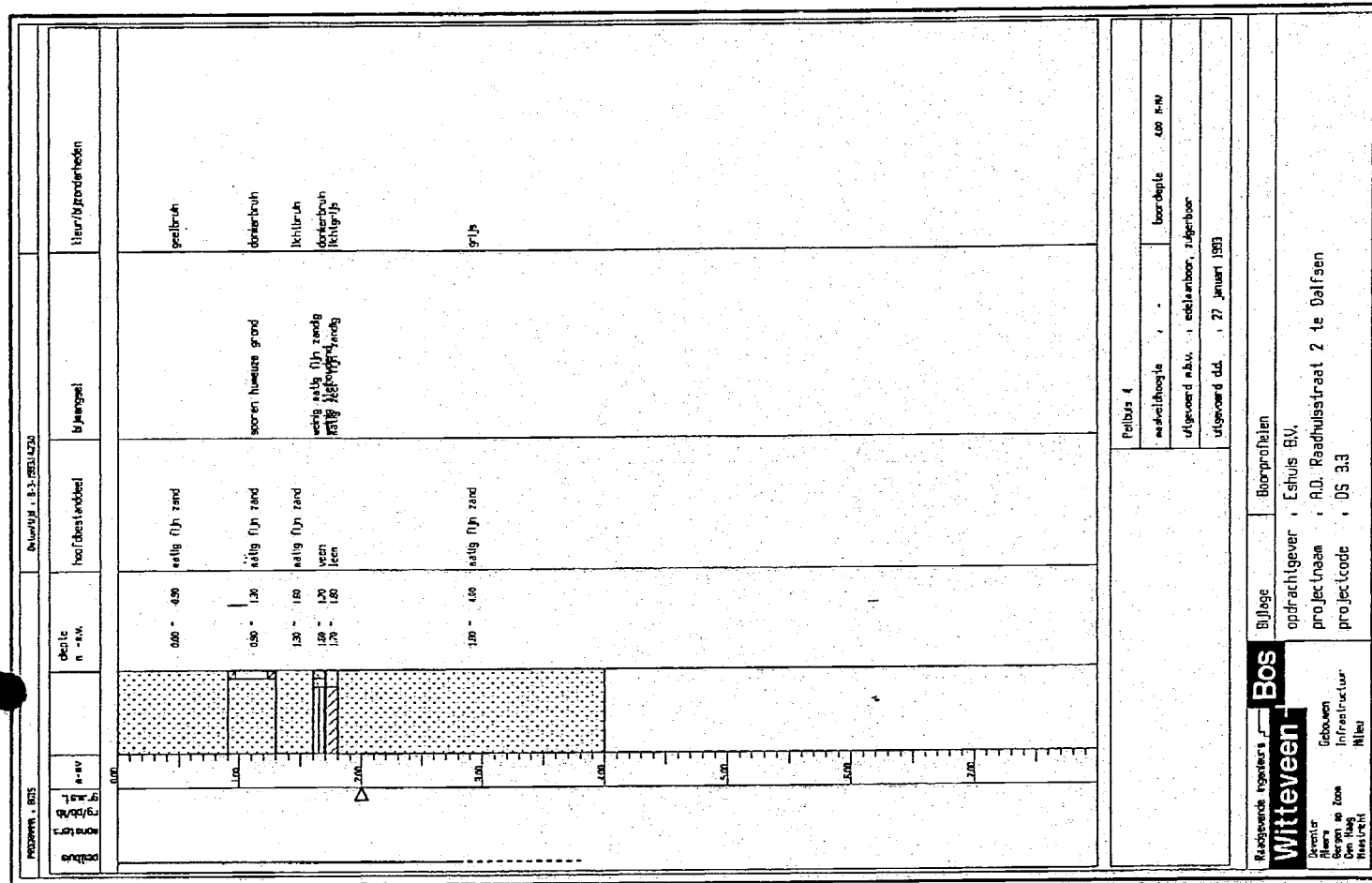
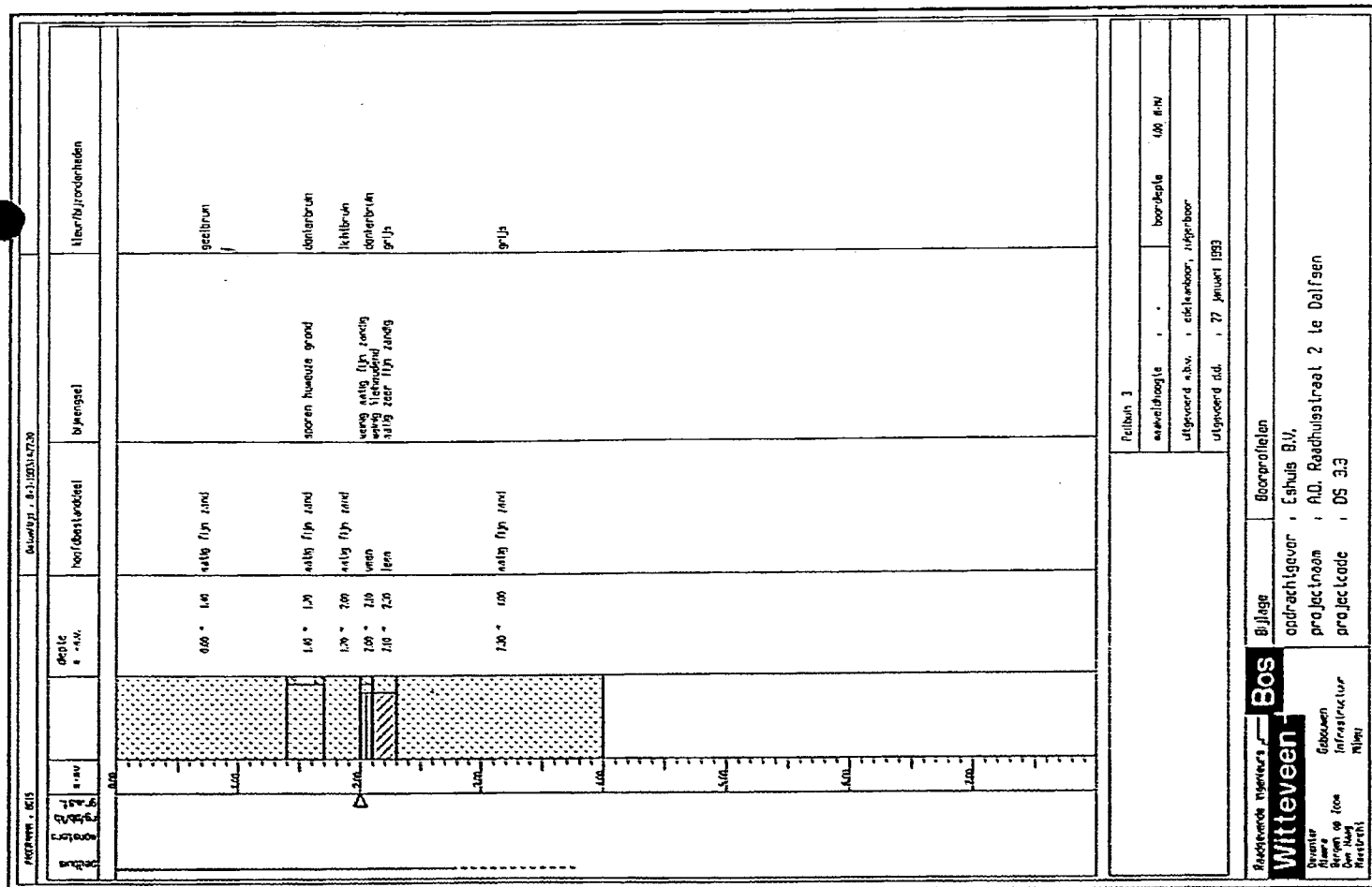
opdrachtgever : Eshuis B.V.

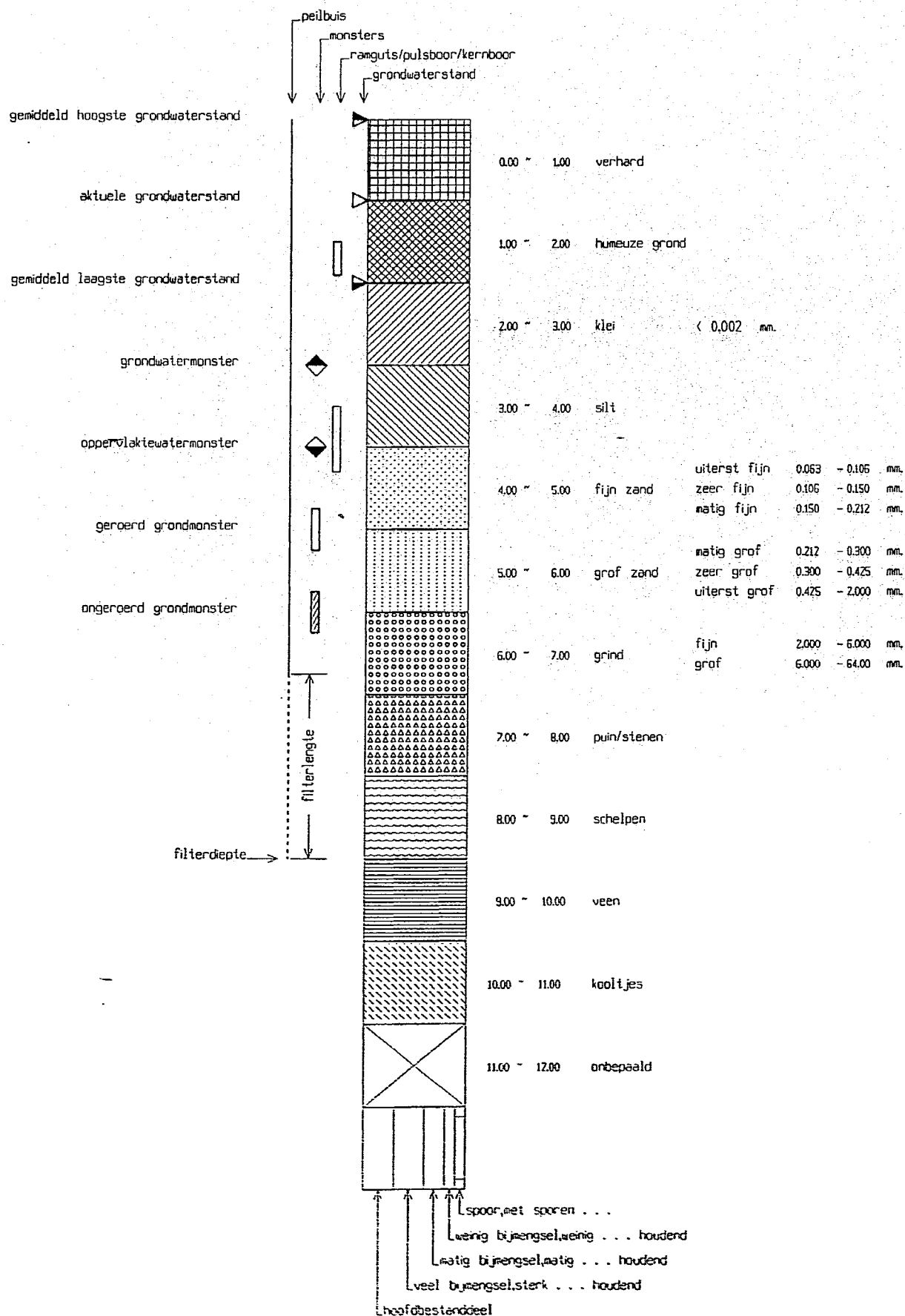
projectnaam : A.O. Raadhuisstraat 2 te Dalfsen

projectcode : DS 3.3

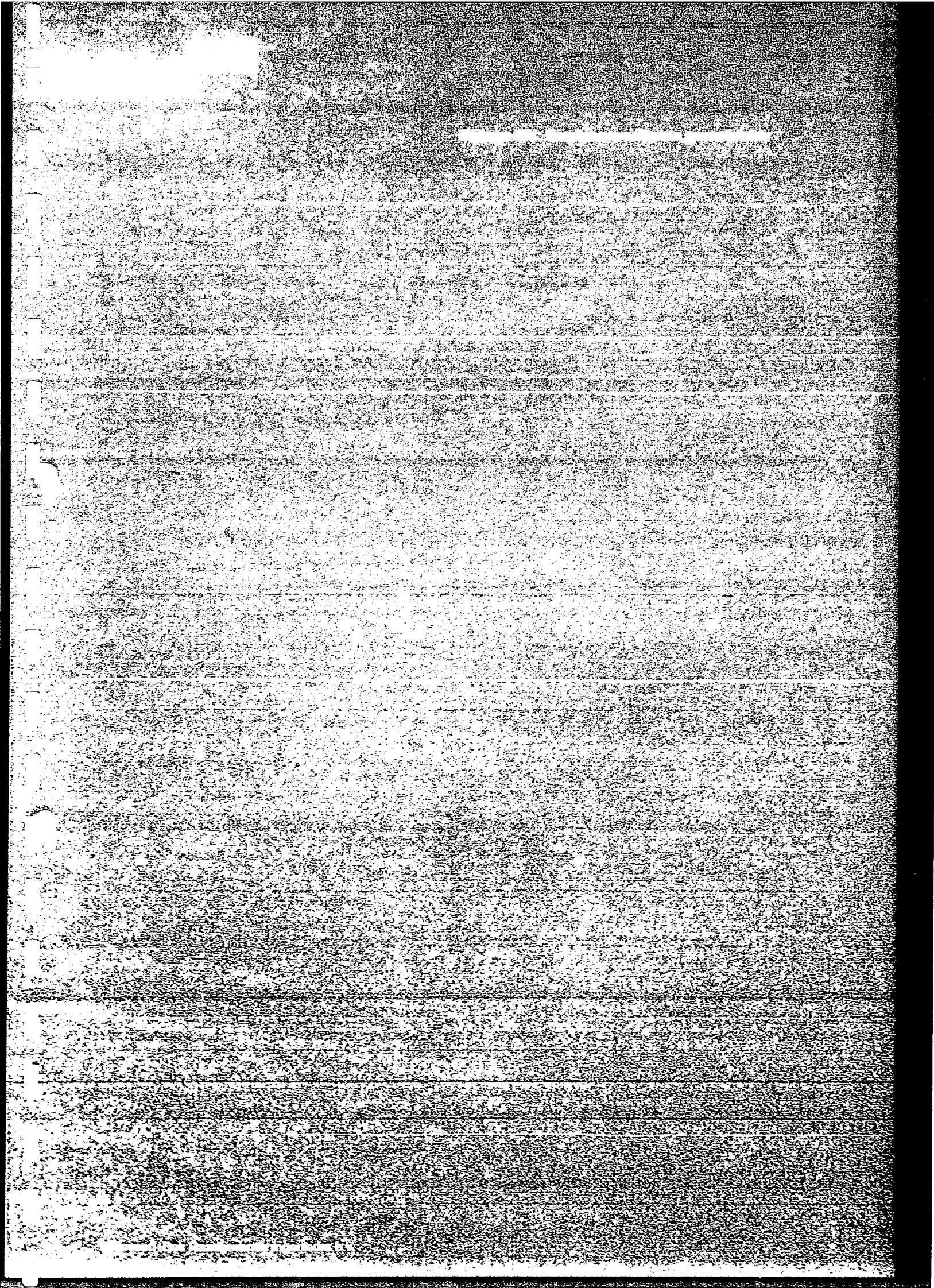












| PEILBUISNUMMER                            | EENHEID | 1    | 2    | 3    | 4    | toetsingskader # |    |    |
|-------------------------------------------|---------|------|------|------|------|------------------|----|----|
| Bodemdiepte in m-mv.                      |         | 7.9  | 7.9  | 3.8  | 3.8  | A                | B  | C  |
| Filterlengte in m.                        |         | 1.0  | 1.0  | 1.0  | 1.0  |                  |    |    |
| pH (in situ)                              |         | 7.5  | 6.5  | 7.0  | 6.8  |                  |    |    |
| EC (in situ)                              | µS/cm   | 882  | 751  | 726  | 823  |                  |    |    |
| Gechloreerde alifatische koolwaterstoffen |         |      |      |      |      |                  |    |    |
| .trichloormethaan(chloroform)             | µg/l    | <0.2 | <0.2 | 0.2  | <0.2 | 0.01             | 10 | 50 |
| .tetrachloormethaan (tetra)               | µg/l    | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | 0.01             | 10 | 50 |
| .trichlooretheen (tri)                    | µg/l    | 0.2  | 0.5  | <0.2 | 0.6  | 0.01             | 10 | 50 |
| .tetrachlooretheen (per)                  | µg/l    | <0.2 | 1.3  | 5.1  | 10   | 0.01             | 10 | 50 |
| .1,1-dichloorethaan                       | µg/l    | 0.2  | <0.2 | <2.0 | <0.2 | 0.01             | 10 | 50 |
| .1,2-dichloorethaan                       | µg/l    | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | 0.01             | 10 | 50 |
| .1,1,1-trichloorethaan                    | µg/l    | <0.2 | <0.2 | 8.6  | <0.2 | 0.01             | 10 | 50 |
| .1,1,2-trichloorethaan                    | µg/l    | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | 0.01             | 10 | 50 |
| chloor KWS totaal.                        | µg/l    | <1.0 | 1.8  | 14   | 11   |                  | 15 | 70 |

| PEILBUISNUMMER                            | EENHEID | 1     | 2      | 3      | 4       | toetsingskader # |    |    |
|-------------------------------------------|---------|-------|--------|--------|---------|------------------|----|----|
| Bodemdiepte in m-mv.                      |         | 7.9   | 7.9    | 3.8    | 3.8     | A                | B  | C  |
| Filterlengte in m.                        |         | 1.0   | 1.0    | 1.0    | 1.0     |                  |    |    |
| pH (in situ)                              |         | 7.5   | 6.5    | 7.0    | 6.8     |                  |    |    |
| EC (in situ)                              | µS/cm   | 882   | 751    | 726    | 823     |                  |    |    |
| Gechloreerde alifatische koolwaterstoffen |         |       |        |        |         |                  |    |    |
| .trichloormethaan(chloroform)             | µg/l    | <det  | <det   | 20.0A  | <det    | 0.01             | 10 | 50 |
| .tetrachloormethaan (tetra)               | µg/l    | <det  | <det   | <det   | <det    | 0.01             | 10 | 50 |
| .trichlooretheen (tri)                    | µg/l    | 20.0A | 50.0A  | <det   | 60.0A   | 0.01             | 10 | 50 |
| .tetrachlooretheen (per)                  | µg/l    | <det  | 130.0A | 510.0A | 1000.0A | 0.01             | 10 | 50 |
| .1,1-dichloorethaan                       | µg/l    | 20.0A | <det   | <det   | <det    | 0.01             | 10 | 50 |
| .1,2-dichloorethaan                       | µg/l    | <det  | <det   | <det   | <det    | 0.01             | 10 | 50 |
| .1,1,1-trichloorethaan                    | µg/l    | <det  | <det   | 860.0A | <det    | 0.01             | 10 | 50 |
| .1,1,2-trichloorethaan                    | µg/l    | <det  | <det   | <det   | <det    | 0.01             | 10 | 50 |
| chloor KWS totaal.                        | µg/l    | <det  | <B@    | <B@    | <B@     |                  | 15 | 70 |

Raadgevende ingenieurs **Bos**

Bijlage

Analyseresultaten grondwater

**Witteveen +**

opdrachtgever : Eshuis B.V.

projectnaam : A.O. Raadhuisstraat 2 te Dalfsen

projectcode : DS 3.3

 Deventer  
 Almere  
 Bergen op Zoom  
 Den Haag  
 Maastricht

 Gebouwen  
 Infrastructuur  
 Milieu

- # Toetsingswaarden leidraad bodembescherming :
- A = referentiewaarde:
- B = toetsingswaarde waarboven in ieder geval en waaronder afhankelijk van bepaalde factoren, zoals bodemtype, op korte termijn een (nader) onderzoek gewenst is.
- C = toetsingswaarde, waaronder een sanering(sonderzoek) gewoonlijk niet op korte termijn noodzakelijk is, maar waarboven een saneringsonderzoek c.q. sanering bij voorkeur wel op korte termijn wordt uitgevoerd, nadat het onderzoek is afgerond.

A= De A-waarde is opgesteld voor een standaardbodem met een organisch stofgehalte van 10% en een lutumgehalte van 25%. Indien correctie conform leidraad bodembescherming heeft plaatsgevonden op organisch stofgehalte en lutumgehalte, wordt dit aangegeven met A=.

## Als in de chromatogrammen (FID en ECD signaal), van de gaschromatografische screening (GC-screening), componenten aanwezig zijn in het retentiegebied van de referentiestoffen, en er van uitgegaan wordt dat deze componenten overeenkomen met de genoemde referentiestoffen, dan ligt in dat geval de concentratie van de genoemde stof:

- niet aangetoond (< A-waarde),
- = wel aangetoond. (< A-waarde),
- + tussen de A- en B-waarde,
- ++ boven B-waarde.

### De hier gehanteerd toetsingswaarde is opgesteld voor minerale olie.  
Alkanen vormen het hoofdbestanddeel van minerale olie.

#### Inhomogeen monster; de duplobepaling wijkt sterk af. Toetsing heeft plaatsgevonden t.o.v. de gemiddelde concentratie.

\* Behoort niet tot 10 PAK toetsingskader. Voor A-, B- en C-waarden zijn.  
conform de leidraad Bodembescherming. 0.5, 10 en 100 gehanteerd.

\*\* Niet genoeg monster voor bepaling.

\*\*\* Het naftaleengehalte is gaschromatografisch bepaald na purge and trap.

! Overschrijdt de WCA-norm.

@ B-waarde kleiner dan A-waarde.

Bij overschrijdingstabellen :

nA, nB, nC = overschrijding van A-, B- of C-waarde met factor n.

<det = kleiner dan detectiegrens.

<A = kleiner dan A-waarde.

Gebouwen  
Infrastructuur  
Milieu

PROJECTCODE Ds 3.3  
PROJECTNAAM A.O. Raadhuisstr. 2 Dalfsen

PROJECTLEIDER 5.1.2e  
BEGIN ANALYSES 10/02/93  
BEMONSTERINGSDATUM 09/02/93  
BEMONSTERD DOOR 5.1.2e

MATERIAAL WATER  
MONSTEROMSCHRIJVING Pb 1

Witteveen+Bos  
Raadgevende ingenieurs b.v.

van Twickelostraat 2  
postbus 233  
7400 AE Deventer  
telefoon (05700) 9 79 11  
telefax (05700) 9 73 44

|                        |      |      |
|------------------------|------|------|
| 1,1-dichloorethaan     | µg/l | 0.2  |
| Trichloormethaan       | µg/l | <0.2 |
| 1,2-dichloorethaan     | µg/l | <0.2 |
| 1,1,1-trichloorethaan  | µg/l | <0.2 |
| tetrachloormethaan     | µg/l | <0.2 |
| trichlooretheen        | µg/l | 0.2  |
| 1,1,2,-Trichloorethaan | µg/l | <0.2 |
| Tetrachlooretheen      | µg/l | <0.2 |
| Totaal gechl.kws       | µg/l | <1.0 |

Deventer  
Almere  
Bergen op Zoom  
Den Haag  
Eindhoven  
Maastricht

Amsterdam  
Dubai

afstaat afgesloten op:

12/02/93

pagina 1 van 1

5.1.2e

QUALIFIED  
BY STERLAB



ingeschreven in het  
STERLAB register  
voor laboratoria  
onder nr. 39 voor  
gebieden zoals  
nader omschreven  
in de erkenning



gebouwen

infrastructuur

Milieu

PROJECTCODE Ds 3.3  
PROJECTNAAM A.O. Raadhuisstr. 2 Dalfsen

PROJECTLEIDER 5.1.2e  
BEGIN ANALYSES 10/02/93  
BEMONSTERINGSDATUM 09/02/93  
BEMONSTERD DOOR 5.1.2e

MATERIAAL WATER  
MONSTEROMSCHRIJVING Pb 2

Witteveen+Bos  
Raadgevende ingenieurs b.v.

van Twickelostraat 2  
postbus 233  
7400 AE Deventer  
telefoon (05700) 9 79 11  
telefax (05700) 9 73 44

|                        |      |      |
|------------------------|------|------|
| 1,1-dichloorethaan     | µg/l | <0.2 |
| Trichloormethaan       | µg/l | <0.2 |
| 1,2-dichloorethaan     | µg/l | <0.2 |
| 1,1,1-trichloorethaan  | µg/l | <0.2 |
| tetrachloormethaan     | µg/l | <0.2 |
| trichlooretheen        | µg/l | 0.5  |
| 1,1,2,-Trichloorethaan | µg/l | <0.2 |
| Tetrachlooretheen      | µg/l | 1.3  |
| Totaal gechl.kws       | µg/l | 1.8  |

labstaat afgesloten op:

12/02/93

pagina 1 van 1

5.1.2e

QUALIFIED  
BY STERLAB

ingeschreven in het  
STERLAB register  
voor laboratoria  
onder nr. 39 voor  
gebieden zoals  
nader omschreven  
in de erkenning

Deventer

Almere

Bergen op Zoom

Den Haag

Eindhoven

Groningen

Hilversum

Kortrijk

Lelystad

Maastricht

Nijmegen

Oss



gebouwen  
infrastructuur  
Milieu

---

PROJECTCODE Ds 3.3  
PROJECTNAAM A.O. Raadhuisstr. 2 Dalfsen

---

PROJECTLEIDER 5.1.2e  
BEGIN ANALYSES 10/02/93  
BEMONSTERINGSDATUM 09/02/93  
BEMONSTERD DOOR 5.1.2e

---

MATERIAAL WATER  
MONSTEROMSCHRIJVING Pb 3

---

|                        |      |      |
|------------------------|------|------|
| 1,1-dichloorethaan     | µg/l | <2.0 |
| Trichloormethaan       | µg/l | 0.2  |
| 1,2-dichloorethaan     | µg/l | <0.2 |
| 1,1,1-trichloorethaan  | µg/l | 8.6  |
| tetrachloormethaan     | µg/l | <0.2 |
| trichlooretheen        | µg/l | <0.2 |
| 1,1,2,-Trichloorethaan | µg/l | <0.2 |
| Tetrachlooretheen      | µg/l | 5.1  |
| Totaal gechl.kws       | µg/l | 14   |

Witteveen+Bos  
Raadgevende ingenieurs b.v.van Twickelostraat 2  
postbus 233  
7400 AE Deventer  
telefoon (05700) 9 79 11  
telefax (05700) 9 73 44

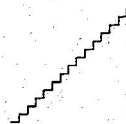
labstaat afgesloten op:

16/02/93

pagina 1 van 1

5.1.2e

QUALIFIED  
BY STERLABingeschreven in het  
STERLAB register  
voor laboratoria  
onder nr. 39 voor  
gebieden zoals  
nader omschreven  
in de erkenning

bouwen  
infrastructuur  
Milieu

---

PROJECTCODE Ds 3.3  
PROJECTNAAM A.O. Raadhuisstr. 2 Dalfsen

---

Witteveen+Bos  
Raadgevende ingenieurs b.v.

---

PROJECTLEIDER 5.1.2e  
BEGIN ANALYSES 10/02/93  
BEMONSTERINGSDATUM 09/02/93  
BEMONSTERD DOOR KFF  

---

van Twickelostraat 2  
postbus 233  
7400 AE Deventer  
telefoon (05700) 9 79 11  
telefax (05700) 9 73 44

---

MATERIAAL WATER  
MONSTEROMSCHRIJVING Pb 4

---

|                        |      |      |
|------------------------|------|------|
| 1,1-dichloorethaan     | µg/l | <0.2 |
| Trichloormethaan       | µg/l | <0.2 |
| 1,2-dichloorethaan     | µg/l | <0.2 |
| 1,1,1-trichloorethaan  | µg/l | <0.2 |
| tetrachloormethaan     | µg/l | <0.2 |
| trichlooretheen        | µg/l | 0.6  |
| 1,1,2,-Trichloorethaan | µg/l | <0.2 |
| Tetrachlooretheen      | µg/l | 10   |
| Totaal gechl.kws       | µg/l | 11   |

labstaat afgesloten op:

16/02/93

pagina 1 van 1

5.1.2e

QUALIFIED  
BY STERLABingeschreven in het  
STERLAB register  
voor laboratoria  
onder nr. 39 voor  
gebieden zoals  
nader omschreven  
in de erkenning

# 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 | 6, 16, 18, 22, 35, 47, 48, 49, 50 |