

bodem-water-grondwater

milieutechnisch onderzoek

Beijlde

Peelsehuis II  
5427 RJ BOEKEL  
tel: 0492 - 321502  
fax: 0492 - 324876

Verkenmend Bodemonderzoek  
Lokatie: Tuinstraat 25 Boekel  
Kadastraal sectie M, nr(s). 70.

Opdrachtgever :  
Gemeente Boekel  
St. Agathaplein 2  
5427 AB Boekel

Projectnaam :  
Projectcode :  
Datum :  
Tuinstraat 25 Boekel  
0207061  
9 juli 2007

Bijvelden

# INHOUDSOPGAVE

Samenvatting 1 blz.

1. Inleiding 2

- 1.1 Opdrachtverlening
- 1.2 Aanleiding onderzoek
- 1.3 Doelstelling
- 1.4 Betrouwbaarheid
- 1.5 Leeswijzer

2. Vooronderzoek 3

- 2.1 Algemeen
- 2.2 Lokatiegegevens
- 2.2.1 Topografische aanduiding
- 2.2.2 Terreinbeschrijving
- 2.3 Historische gegevens
- 2.3.1 Historisch gebruik
- 2.3.2 Verrichtte bodemonderzoeken
- 2.4 Bodemopbouw en geohydrologie
- 2.4.1 Bodemopbouw
- 2.4.2 Geohydrologie
- 2.5 Hypothese

3. Verkenmend Bodemonderzoek 5

- 3.1 Algemeen
- 3.2 Onderzoekstrategie
- 3.3 Laboratoriumonderzoek
- 3.4 Wijze van beoordeling en interpretatie

4. Veldwerkzaamheden 7

- 4.1 Algemeen
- 4.2 Zintuiglijke waarnemingen
- 4.3 Bodemtype
- 4.4 Mengmonstersamenstelling

5. Toetsing en interpretatie 9

- 5.1 Grond
- 5.2 Grondwater
- 5.3 Interpretatie analysesresultaten
- 5.3.1 Grond
- 5.3.2 Grondwater

6. Conclusie 12

Bijlagen:

- Topografische kaart
- Kadastrale kaart
- Booraanduiding
- Boorprofielen
- Analyses certificaten laboratorium

Bijvelden  
 milieutechnisch onderzoek

## 1. INLEIDING

### 1.1 Opdrachtverlening

In opdracht van dhr. van der Vleuten van gemeente Boekel is door Bodemonderzoek Bijvelds een verkenkend bodemonderzoek verricht op een perceel aan de Tuinstraat 25 te Boekel.

### 1.2 Aanleiding onderzoek

De aanleiding voor het bodemonderzoek wordt gevormd door de aankoop van het perceel en de daarop volgende bouwactiviteiten.

In dit kader wordt door de overheid een bodemonderzoek voorgeschreven volgens het protocol van de 'NEN 5740, verkenkend bodemonderzoek'.

### 1.3 Doelstelling

Het verkenkend milieukundig bodemonderzoek heeft ten doel inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem inclusief freatisch grondwater.

### 1.4 Betroonbaarheid

Alhoewel het onderzoek met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen is uitgevoerd dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit steekproeven waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses worden uitgevoerd. Niet geheel uitgesloten kan worden dat er op de lokatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

### 1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het vooronderzoek beschreven en de onderzoekshypothese gesteld. In hoofdstuk 3 wordt de onderzoeksstrategie behandeld. In hoofdstuk 4 wordt het veldwerk en de toetsing beschreven. De analysesresultaten worden in hoofdstuk 5 weergegeven. Het rapport wordt afgesloten met een interpretatie, conclusie.

Bijvelds

milieutechnisch onderzoek

## 2 VOORONDERZOEK

### 2.1. Algemeen

Bij het vooronderzoek is de NVN 5725 als richtlijn gehanteerd en zoveel mogelijk gevolgd. Er zijn inlichtingen ingewonnen bij de gemeente Boekel welke later zijn geverifieerd.

### 2.2. Lokatiegegevens

#### 2.2.1 Topografische aanduiding

Het perceel ligt aan de rand van de bebouwde kom van Boekel, in een van oorsprong agrarisch gebied. De te onderzoeken lokatie betreft het gehele perceel. De kadastrale gegevens zijn gemeente Boekel, kadastraal sectie M, nr. 70. De te onderzoeken lokatie heeft een oppervlakte van ca. 7.500 m<sup>2</sup>.

#### 2.2.2 Terreinbeschrijving

Op het perceel staat een boerderij met kippenstal. Bij beide is sprake van leegstand. Het onbebouwde gedeelte is in gebruik als oprit met tuin en weiland. Zuidelijk zijn agrarische bedrijven gevestigd. Voor het overige is er in de directe omgeving sprake van een uitbreiding van het bedrijventerrein 'De Vlonder'.

De regionale ligging wordt weergegeven in de bijlagen (schaal 1 : 25.000). De lokale ligging wordt weergegeven in een kadastrale kaart opgenomen in de bijlage (schaal 1 : 2.000)

### 2.3. Historische gegevens

#### 2.3.1 Historisch gebruik

In de jaren '50 is op het perceel een boerderij gebouwd. Voorheen was de grond in gebruik als landbouwgrond.

In 1979 is er het kippenhok bijgebouwd.

Op het perceel heeft vroeger een ondergrondse tank gelegen. Deze is in eigen beheer verwijderd.

#### 2.3.2 Verrichte bodemonderzoeken

Voor zover bekend zijn er in de directe nabijheid 2 bodemonderzoeken uitgevoerd door Bodemonderzoek Bijvelds te weten: Vlonder 7/9.

Vlonder 13

Bijvelds

De bodemonderzoek zijn uitgevoerd onder rapportnummers respectievelijk 0207006 en 0206009. Hierbij zijn in de grond geen noemenswaardige verhoogde concentraties aangetroffen. In het grondwater zijn verhoogde concentraties zware metalen aangetroffen boven de streefwaarde.

## 2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

### 2.4.1 Bodemopbouw

Geologisch gezien bevindt zich de lokatie in het overgangsgebied van de Centrale Slenk en de Peelhorst. De regio bevindt zich op een hoogte van ca. 20 m+NAP.

Volgens de grondwaterkaart van Nederland kan de bodemopbouw als volgt worden omschreven:

Tabel: 1 Regionale Bodemopbouw

| Diepte | Geohydrologische eenheid   | Formatie                         | Samenstelling                                              |
|--------|----------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 0-30   | Eerste watervoerend pakket | Formaties van Veghel en Sterksel | Deze omvat grindhoudende zanden met plaatselijk kleilagen. |
| 30-40  | Slecht doorlatende laag    | Formatie van Breda               | Deze omvat fijn tot matige grove, siltrij-ke zanden.       |

Deze gegevens zijn ontleend aan de grondwaterkaart van TNO, kaartblad Centrale Slenk, boring 45H van 1980.

### 2.4.2 Hydrologie

Het grondwater stroomt ter plaatse van de onderzoekslokatie regionaal noord-oostelijk. Op de lokatie zijn geen geregistreerde grondwaterbronnen of onttrekkingen aanwezig. Volgens de detailkaart van het grondwaterbeschermingsplan van Veghel bevindt de lokatie zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied of boringsvrije zone. In de nabijheid zijn geen open wateren aanwezig.

### 2.5 Hypothese

Uit het vooronderzoek is niet gebleken dat op de te onderzoeken lokaties activiteiten hebben plaatsgevonden welke tot verontreiniging van grond en/of grondwater hebben kunnen leiden. Op basis van de gegevens uit het vooronderzoek wordt voortsnog uitgegaan van een 'onverdampte' lokatie.

Bijvelden

milieutechnisch onderzoek

### 3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK

#### 3.1 Algemeen

Het verkenmend bodemonderzoek wordt overeenkomstig de NEN 5740 verricht. Het veldwerk wordt verricht volgens de NEN 5742.

#### 3.2 Onderzoekstrategie

Naar aanleiding van de hypothese 'onverdacht' wordt uitgegaan van een onderzoeksstrategie conform bijlage B.1 (ONV) van de NEN 5740. De monsternamen strategie geschied op basis van een oppervlakte van 7.500 m<sup>2</sup>.

Het aantal te verrichten boringen wordt gesteld op:

| Oppervlakte<br>lokatie in m <sup>2</sup> | 7.000-9.000                                                       | 13              | 4 | 2 |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------|---|---|
|                                          | Boring tot 0,5 m -mv<br>en boring tot grondwater en/of<br>2 m -mv | Aantal boringen |   |   |
|                                          |                                                                   |                 |   |   |

Van de genomen monsters dienen 3 mengmonsters te worden geanalyseerd van de boven- en 2 van de ondergrond.  
De boringen worden gelijkmatig over de lokatie verdeeld. Na plaatsing van de peilbuis wordt deze goed schoongepompt. Een week na plaatsing van de peilbuis wordt het grondwater, na goed doorpompen, bemonsterd voor analyse.

#### 3.3 Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek wordt uitgevoerd door een als Sterlab. gekwalificeerd laboratorium. In het veld worden de zuurgraad (pH) en de geleidbaarheid (EC) vastgesteld.  
Het laboratorium onderzoek wordt verricht volgens de voorgeschreven parameters in de NEN 5740, verkenmend bodemonderzoek. De voorgeschreven parameters zijn :

Grond:

- droge stof
- organisch stof- en lutum gehalte
- 8 metalen (chrom, nikkel, koper, zink, cadmium, lood, arseen en kwik)
- PAK VROM 10 (polycyclische aromatische koolwaterstoffen)
- EOX (extraheerbare organochloorverbindingen)
- minerale olie

Bijvelden

milieutechnisch onderzoek

- **niet verontreinigd ('schoon')** het concentratieniveau van alle parameters is lager of gelijk aan de streefwaarde
- **licht verontreinigd** het concentratieniveau van een of meer parameters is hoger dan de streefwaarde en lager of gelijk aan de halve som van de streef- en interventiewaarde (tussenwaarde).
- **matig verontreinigd** het concentratieniveau van een of meer parameters is hoger dan de halve som van de streef- en interventiewaarde maar lager of gelijk aan de interventiewaarde
- **sterk verontreinigd** het concentratieniveau van een of meer parameters is hoger dan de interventiewaarde

De mate van verontreiniging wordt volgens de onderstaande terminologie uitgedrukt:

Voor grondwater zijn streef- en interventiewaarden onafhankelijk gesteld van de grondsoort.

van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt

De **interventiewaarde (I)** geven het concentratieniveau van de verontreiniging in grond nader-onderzoek nodig geacht wordt.

De **tussenwaarde  $I/2(S+I)$**  geeft aan, afhankelijk van de omstandigheden, of een gegeven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan.

In genoemde circulaire is een tabel met **streefwaarden (S)** opgenomen. Deze waarden

toetsingsniveaus:

achterwege gelaten (VKOM, DGM, 26 juni 1996). Er wordt hierbij uitgegaan van een drietal organisch stofpercentage tot 10% wordt de bodemtype-correctie bij de interventiewaarde voor PAK onderzochten bodem. Dit is vastgelegd in de bodemtypecorrectieformule. Bij gronden met een getoetst aan een standaardbodem gecorrigeerd aan het organisch stof- en lutumgehalte van de te In dit rapport worden de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek van grond / sediment - 24 februari 2000, gestelde streef- en interventiewaarde.

Bij de beoordeling of er sprake is van een ernstig gevaar voor de volksgezondheid of het milieu in het algemeen, wordt gebruik gemaakt van de in de circulaire, kenmerk DBO/1999226863 gepubliceerd op

### 3.4 Wijze van beoordeling en Interpretatie

- Grondwater**
- 8 metalen (chromium, nikkel, koper, zink, cadmium, lood, arseen en kwik)
  - benzene, ethylbenzeen, toluen en xylene (BETX)
  - naftaleen
  - vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCL)
  - chloorbenzenen
  - minerale olie

## 4. VELDWERKZAAMHEDEN

### 4.1 Algemeen

Op 20 juni 2007 zijn de veldwerkzaamheden verricht volgens de NEN 5742.

Conform het onderzoeksvoorstel, omschreven in hoofdstuk 3, zijn in totaal 19 boringen verricht voor bemonstering van de bovengrond. Boring 1 en 2 zijn doorgezet tot minus grondwaterspiegel en voorzien van een peilbuis in verband met het bemonsteren van het grondwater. Boring 3 t/m 6 zijn doorgezet tot 1,50 m.-mv.

Van de boringen 1 t/m 6 zijn de monsters genomen voor bemonstering van de ondergrond. De monsters zijn genomen per traject van 50 cm.

Het grondwater is bij de veldwerkzaamheden aangetroffen op een diepte van 1,40 en 1,50 m.-mv.

De grondmonsters zijn genomen en geconserveerd volgens de NEN 5742 en NEN 5743

De grondwatermonsters zijn aangeleverd volgen de NEN 5767.

Van de boringen zijn in het veld profielbeschrijvingen gemaakt en als bijlage bijgevoegd.

### 4.2 Zintuiglijke waarnemingen

Visueel was er op de lokatie geen verontreiniging waarneembaar. In het opgeboorde materiaal zijn tijdens de veldwerkzaamheden organoleptisch geen afwijkingen waargenomen.

De peilbuis gegevens zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 2: peilbuis gegevens

| peilbuis | filterstelling<br>m.-mv. | grondwater<br>stand t.o.v. mv. in m. | pH   | EC<br>us/cm | meet-<br>datum |
|----------|--------------------------|--------------------------------------|------|-------------|----------------|
| Pb. 1    | 1,90-2,90                | 1,38                                 | 5,89 | 218         | 27 juni 2007   |
| Pb 2     | 1,40-2,40                | 1,39                                 | 6,46 | 187         | 27 juni 2007   |

### 4.3 Bodentype

Op basis van opgeboord materiaal is de lokale bodemopbouw weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 3. Lokale bodemopbouw.

| Diepte bodemlaag<br>in m.-mv. | Hoofdnaam | Bijzonderheden       |
|-------------------------------|-----------|----------------------|
| 0-1,40                        | zand      | siltig               |
| 1,40-2,90                     | zand      | fijn tot grof siltig |

Voor een gedetailleerde bodemopbouw, zie bijlage "Boorprofielen"

Bijvelden

milieutechnisch onderzoek

#### 4.4 Mengmonstersamenstelling

Door het laboratorium zijn van de in het veld genomen monsters, 3 mengmonster (Mm) samengesteld van de bovengrond en 2 van de ondergrond. Deze zijn onderzocht op de voorgeschreven parameters.

De samenstelling van de grondmengmonsters zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 4: Analyseprogramma

| Monster<br>code | Mengmonster-<br>samenstelling | Diepte           | Analysepakket |
|-----------------|-------------------------------|------------------|---------------|
| Mm 1            | Br. 1, 5, 7, 8, 9, 10, 11     | 0-0,50 m.-mv.    | NEN 5740      |
| Mm 2            | Br. 2, 4, 12, 13, 14, 15      | 0-0,50 m.-mv.    | NEN 5740      |
| Mm 3            | Br. 3, 6, 16, 17, 18, 19      | 0-0,50 m.-mv.    | NEN 5740      |
| Mm 4            | Br. 1, 4, 5                   | 0,50-1,50 m.-mv. | NEN 5740      |
| Mm 5            | Br. 2, 3, 6                   | 0,50-1,50 m.-mv. | NEN 5740      |

De laboratoriumcertificaten worden als bijlage bijgevoegd.

Bijvelds

## 5. TOETSING ANALYSERESULTATEN

### 5.1 Toetsing grond

Analyseresultaten en berekende toetsingscriteria gerelateerd aan het organisch stof- en lutumgehalte

**Grondmonsters:** Concentraties in mg/kg ds.  
organisch stof: 4,1 (% op ds)  
lutum: 3,8 (% op ds)

Tabel 5.

| Parameters      | Menge monster nr. |        |        | Loetsingscriteria |
|-----------------|-------------------|--------|--------|-------------------|
|                 | Mm.1              | Mm.2   | Mm.3   |                   |
| droge stof      | 89,6              | 89,2   | 88,9   |                   |
| metalen         |                   |        |        |                   |
| arsen           | < 4,0             | < 4,0  | < 4,0  | 18,1              |
| cadmium         | < 0,4             | < 0,4  | < 0,4  | 0,5               |
| chromium        | < 15,0            | < 15,0 | < 15,0 | 57,6              |
| koper           | 12,0              | 11,0   | 8,8    | 19,7              |
| kwik            | < 0,05            | < 0,05 | < 0,05 | 0,2               |
| lood            | 14,0              | < 13,0 | < 13,0 | 57,9              |
| nikkel          | 3,5               | < 3,0  | < 3,0  | 13,8              |
| zink            | 41,0              | 35,0   | 35,0   | 67,5              |
| EOX             | 0,13              | 0,13   | < 0,1  | 0,3               |
| PAK (som 10)    | < 0,2             | < 0,2  | < 0,2  | 1,0               |
| fractie C10-C12 | < 5,0             | < 5,0  | < 5,0  | 20,5              |
| fractie C12-C22 | < 5,0             | < 5,0  | < 5,0  | 1035,2            |
| fractie C22-C30 | < 5,0             | < 5,0  | < 5,0  |                   |
| fractie C30-C40 | < 5,0             | < 5,0  | < 5,0  |                   |
| Minerale olieën | < 20,0            | < 20,0 | < 20,0 | 2050,0            |

Legenda:

S : streefwaarde  
I : interventiewaarde  
I/2 S+I : tussenwaarde

Bijvelden

milieutechnisch onderzoek

Bijvelden

milieutechnisch onderzoek

Analysesresultaten en berekende toetsingscriteria gerelateerd aan het organisch stof- en lutumgehalte

Grondmonsters: Concentraties in mg/kg ds.  
organisch stof: 4,1 (% op ds)  
lutum : 3,8 (% op ds)

Tabel 5.

| Parameters      | Mgmonster nr. |        | Toetsingscriteria |         |
|-----------------|---------------|--------|-------------------|---------|
|                 | Mm 4          | Mm 5   | S                 | I/2 S+I |
| droge stof      | 90,8          | 87,6   | 18,1              | 26,2    |
| metalen         |               |        |                   |         |
| arsen           | < 4,0         | < 4,0  | 0,5               | 4,1     |
| cadmium         | < 0,4         | < 0,4  | 0,5               | 4,1     |
| chrom           | < 15,0        | < 15,0 | 57,6              | 138,2   |
| koper           | < 5,0         | 8,6    | 19,7              | 61,9    |
| kwik            | < 0,05        | < 0,05 | 0,2               | 3,7     |
| lood            | < 13,0        | < 13,0 | 57,9              | 209,4   |
| nikkel          | < 3,0         | < 3,0  | 13,8              | 48,3    |
| zink            | < 20,0        | < 20,0 | 67,5              | 207,4   |
| FOX             | < 0,1         | < 0,1  | 0,3               | ---     |
| PAK (som 10)    | < 0,2         | < 0,2  | 1,0               | 20,5    |
| fractie C10-C12 | < 5,0         | < 5,0  |                   |         |
| fractie C12-C22 | < 5,0         | < 5,0  |                   |         |
| fractie C22-C30 | < 5,0         | < 5,0  |                   |         |
| fractie C30-C40 | < 5,0         | < 5,0  |                   |         |
| Minerale oliën  | < 20,0        | < 20,0 |                   |         |
|                 |               |        | 20,5              | 1035,2  |
|                 |               |        |                   | 2050,0  |

Legenda:

S : streefwaarde  
I : interventiewaarde  
I/2 S+I : tussenwaarde

## 5.2 Toetsing grondwater

Analysesresultaten van het grondwater getoetst aan de streef- en interventiewaarde

Grondwatermonsters: Concentraties in µg/l.

Tabel 7.

| Parameter                                                                                                                                                                        | peilbuis nr. |        |   |        |   | S    | I/2 S+I | I      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|---|--------|---|------|---------|--------|
|                                                                                                                                                                                  |              |        |   |        |   |      |         |        |
| zware metalen<br>arsen<br>cadmium<br>chrom<br>koper<br>kwik<br>lood<br>nikkel<br>zink                                                                                            | < 5,0        | 0,44   | X | 0,42   | X | 10,0 | 35,0    | 60,0   |
|                                                                                                                                                                                  | < 5,0        | 2,3    | X | 3,5    | X | 1,0  | 15,0    | 30,0   |
|                                                                                                                                                                                  | < 5,0        | 23,0   | X | 31,0   | X | 15,0 | 45,0    | 75,0   |
|                                                                                                                                                                                  | < 0,05       | < 0,05 |   | < 0,05 |   | 0,05 | 0,2     | 0,3    |
|                                                                                                                                                                                  | < 10,0       | < 10,0 |   | 29,0   | X | 15,0 | 45,0    | 75,0   |
|                                                                                                                                                                                  | 15,0         | 15,0   |   | < 10,0 |   | 15,0 | 45,0    | 75,0   |
|                                                                                                                                                                                  | 100,0        | X      |   | < 20,0 |   | 65,0 | 433,0   | 800,0  |
|                                                                                                                                                                                  | 1,0          |        |   |        |   | 0,1  | 35,0    | 70,0   |
|                                                                                                                                                                                  | < 10,0       | < 10,0 |   | < 10,0 |   | 50,0 | 325,0   | 600,0  |
|                                                                                                                                                                                  | < 10,0       | < 10,0 |   | < 10,0 |   | 7,0  | 93,0    | 180,0  |
| Chloorbenzenen<br>monochloorbenzenen<br>dichloorbenzenen                                                                                                                         | < 0,2        | < 0,2  |   | < 0,2  |   | 3,0  | 26,0    | 50,0   |
|                                                                                                                                                                                  | < 0,2        | < 0,2  |   | < 0,2  |   | 0,2  | 15,0    | 30,0   |
|                                                                                                                                                                                  | < 0,2        | < 0,2  |   | < 0,2  |   | 7,0  | 503,0   | 1000,0 |
|                                                                                                                                                                                  | < 0,2        | < 0,2  |   | < 0,2  |   | 4,0  | 77,0    | 150,0  |
|                                                                                                                                                                                  | < 0,5        | < 0,5  |   | < 0,5  |   | 0,2  | 35,0    | 70,0   |
|                                                                                                                                                                                  | < 0,1        | < 0,1  |   | < 0,1  |   | 7,0  | 203,0   | 400,0  |
|                                                                                                                                                                                  | < 0,1        | < 0,1  |   | < 0,1  |   | 0,01 | 20,0    | 40,0   |
|                                                                                                                                                                                  | < 0,1        | < 0,1  |   | < 0,1  |   | 0,01 | 5,0     | 10,0   |
|                                                                                                                                                                                  | < 0,1        | < 0,1  |   | < 0,1  |   | 24,0 | 262,0   | 500,0  |
|                                                                                                                                                                                  | < 0,1        | < 0,1  |   | < 0,1  |   | 0,01 | 20,0    | 40,0   |
| VL Aromaten<br>benzeen<br>tolueen<br>ethylbenzeen<br>xyleen                                                                                                                      | < 0,2        | < 0,2  |   | < 0,2  |   | 0,2  | 15,0    | 30,0   |
|                                                                                                                                                                                  | < 0,2        | < 0,2  |   | < 0,2  |   | 7,0  | 503,0   | 1000,0 |
|                                                                                                                                                                                  | < 0,2        | < 0,2  |   | < 0,2  |   | 4,0  | 77,0    | 150,0  |
|                                                                                                                                                                                  | < 0,5        | < 0,5  |   | < 0,5  |   | 0,2  | 35,0    | 70,0   |
|                                                                                                                                                                                  | < 0,1        | < 0,1  |   | < 0,1  |   | 7,0  | 203,0   | 400,0  |
|                                                                                                                                                                                  | < 0,1        | < 0,1  |   | < 0,1  |   | 0,01 | 20,0    | 40,0   |
|                                                                                                                                                                                  | < 0,1        | < 0,1  |   | < 0,1  |   | 0,01 | 5,0     | 10,0   |
|                                                                                                                                                                                  | < 0,1        | < 0,1  |   | < 0,1  |   | 24,0 | 262,0   | 500,0  |
|                                                                                                                                                                                  | < 0,1        | < 0,1  |   | < 0,1  |   | 0,01 | 20,0    | 40,0   |
|                                                                                                                                                                                  | < 0,1        | < 0,1  |   | < 0,1  |   | 0,01 | 5,0     | 10,0   |
| Gehlor. Koelwaterstoffen<br>1,2 Dichloorethaan<br>cis 1,2-dichloorethaan<br>tetraclloorethaan<br>1,1,1-trichloorethaan<br>1,1,2-trichloorethaan<br>trichloorethaan<br>chloroform | < 0,1        | < 0,1  |   | < 0,1  |   | 7,0  | 203,0   | 400,0  |
|                                                                                                                                                                                  | < 0,1        | < 0,1  |   | < 0,1  |   | 0,01 | 20,0    | 40,0   |
|                                                                                                                                                                                  | < 0,1        | < 0,1  |   | < 0,1  |   | 0,01 | 5,0     | 10,0   |
|                                                                                                                                                                                  | < 0,1        | < 0,1  |   | < 0,1  |   | 0,01 | 20,0    | 40,0   |
|                                                                                                                                                                                  | < 0,1        | < 0,1  |   | < 0,1  |   | 0,01 | 5,0     | 10,0   |
|                                                                                                                                                                                  | < 0,1        | < 0,1  |   | < 0,1  |   | 0,01 | 20,0    | 40,0   |
|                                                                                                                                                                                  | < 0,1        | < 0,1  |   | < 0,1  |   | 0,01 | 5,0     | 10,0   |
|                                                                                                                                                                                  | < 0,1        | < 0,1  |   | < 0,1  |   | 0,01 | 20,0    | 40,0   |
|                                                                                                                                                                                  | < 0,1        | < 0,1  |   | < 0,1  |   | 0,01 | 5,0     | 10,0   |
|                                                                                                                                                                                  | < 0,1        | < 0,1  |   | < 0,1  |   | 0,01 | 20,0    | 40,0   |

Legenda:

S : streefwaarde  
 I : interventiewaarde  
 I/2 (S+I) : tussenwaarde

X : Deze stoffen hebben een verhoogde waarde i.o.v. de streefwaarde

Bijvelden

milieutechnisch onderzoek

Bijvelden

### 5.3 BEOORDELING ANALYSERESULTATEN EN INTERPRETATIE

#### 5.3.1 Grond

##### Mengmonster 1 t/m 5

Uit de analysesresultaten van de samengestelde grondmengmonsters blijkt dat in mengmonsters 1 t/m 5 geen van de gemeten parameters verhoogd zijn aangetroffen boven de streefwaarde.

#### 5.3.2 Grondwater

##### Grondwatermonster Pb 1

Uit de analysesresultaten van het grondwatermonster blijkt dat in peilbuis 1 verhoogde concentraties cadmium, chroom, koper en zink zijn aangetroffen boven de streefwaarde, terwijl in peilbuis 2 verhoogde concentraties cadmium, chroom, koper en lood zijn aangetroffen boven de streefwaarde.

Van de overig gemeten parameters zijn geen concentraties boven de streefwaarde aangetroffen.

## 6. CONCLUSIE

Op basis van de verzamelde en ter beschikking gestelde gegevens, het daarop verrichte veldonderzoek en analysesresultaten van de grond en het grondwater kan het volgende worden geconcludeerd.

Visueel is op de lokatie geen verontreiniging waargenomen. In het opgeboorde materiaal zijn bij de veldwerkzaamheden geen afwijkingen waargenomen.

Uit de analysesresultaten van de samengestelde grondmengmonsters blijkt dat in geen van de grondmengmonsters van de gemeten parameters concentraties zijn aangetroffen boven de streefwaarde.

Uit de analysesresultaten van het grondwatermonster blijkt dat hierin cadmium, chroom, koper en zink verhoogd zijn aangetroffen boven de streefwaarde terwijl in peilbuis 2 cadmium, chroom, koper en lood zijn aangetroffen boven de streefwaarde.

Met betrekking tot de aangetroffen verhoogde concentraties zware metalen wordt opgemerkt dat uit diverse bodemonderzoeken in de omgeving blijkt dat in het grondwater plaatselijk verhoogde concentraties aan metalen voorkomen. De verhoogde concentraties worden zonder aanwijsbare reden aangetroffen. (IWACO; 'Heavy metal concentrations in groundwater of Noord Brabant' van 1993 - [71] Scriptie Landbouwwuniversiteit, Vakgroep Bodemkunde en Geologie Wageningen). Ook is aangetoond door TNO dat zware metalen sterk kunnen variëren in ruimte en tijd. Deze gegevens zijn gepresenteerd in een publikatie van TNO, 'Variabiliteit van zware metalen in ondiep grondwater' van juli 1988.

De aangetroffen verhoogde concentraties in het grondwatermonster overschrijden weliswaar de streefwaarde maar blijven beduidend beneden de tussenwaarde. Derhalve wordt een nader onderzoek niet nodig geacht.

Gelet op de resultaten van het onderzoek kan een positief bodemadvies worden gegeven voor de voorgenomen aankoop en de daarop volgende bouwactiviteiten.

Boekel, 10 juli 2007.

J.L. Bijvelds  
Bodemonderzoek Bijvelds.

Bijvelds

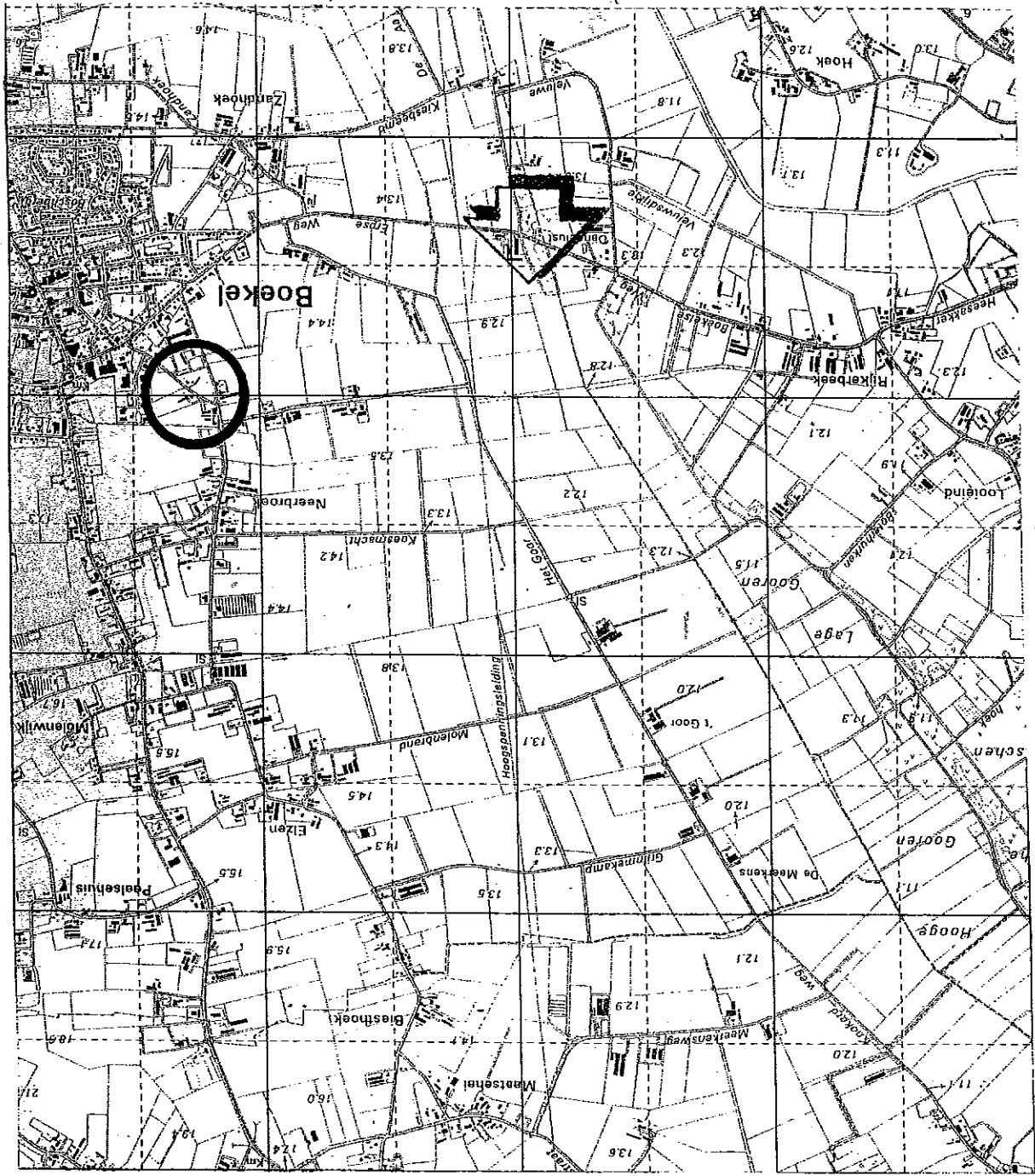
milieutechnisch onderzoek

milieutechnisch onderzoek

Bijvelden

BIJLAGEN

Bijvelden  
milieutechnisch onderzoek



Schaal 1 : 25.000

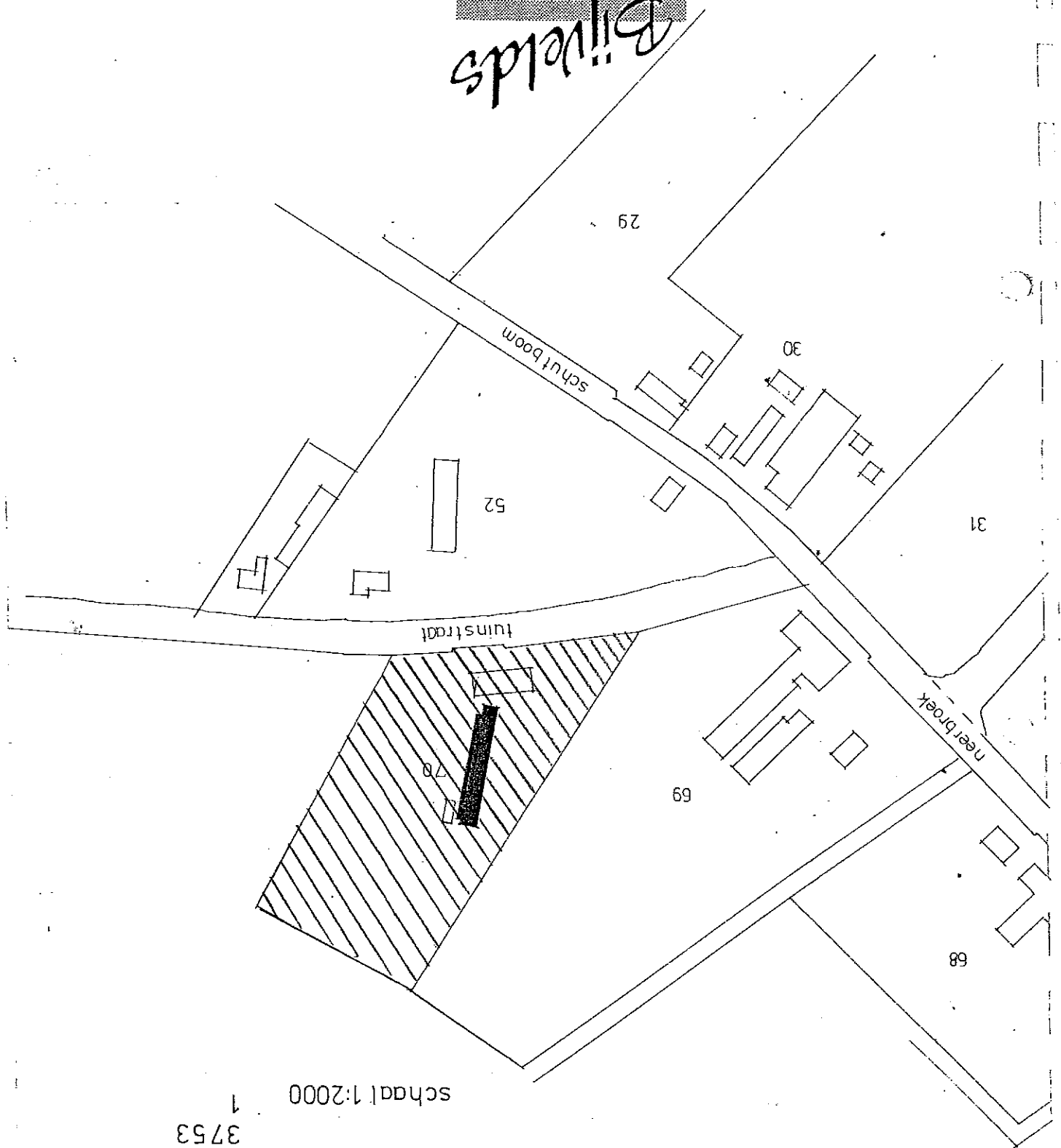
TOPOGRAFISCHE KAART

Projectnr. 0207061 Tuinsstraat 25 Boekel  
Verkenmend bodemonderzoek

LOKALE LIGGING

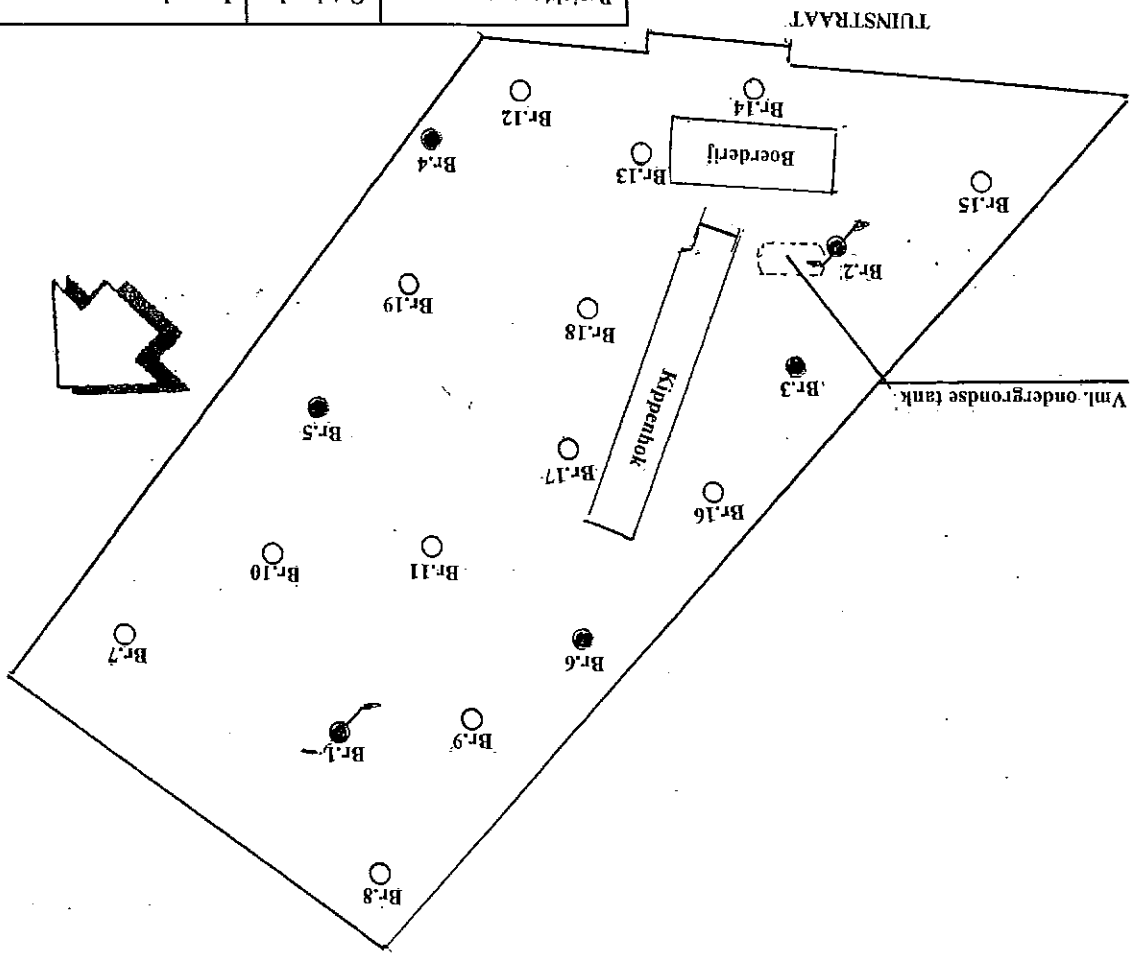
SITUATIE

situatie : gem Boekel  
sectie M n° 70  
3753  
schaal 1:2000



Bijvelden  
milieutechnisch onderzoek

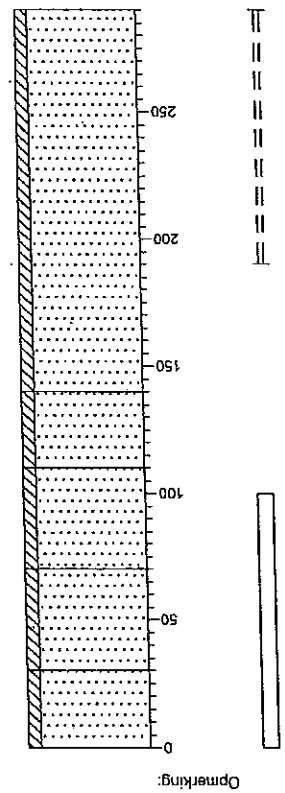
|                                         |  |                       |
|-----------------------------------------|--|-----------------------|
| Projectnaam:<br>Tuinstraat 25<br>Boekel |  | Projectnr.<br>0207061 |
| Getekend<br>door:<br>J.L. B.            |  | Schaal:<br>1 : 1.000  |
| Legenda:                                |  |                       |
| ● Boring 0,50 m-mv.                     |  | ○ Boring 2,00 m-mv.   |
| ● Peilbuis                              |  |                       |



BOORAANDUIDING

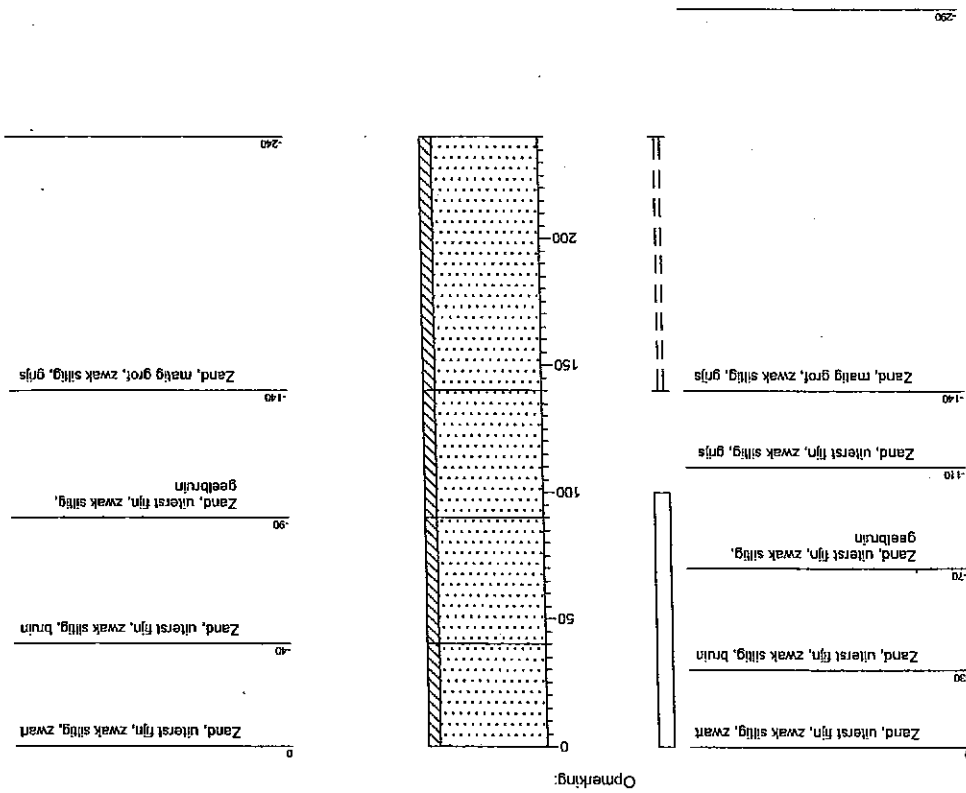
Projectcode: 0207061A  
Datum: 20-06-2007  
Boring: Br. 1

Datum: 11-07-2007  
GWS:



Boring: Br. 2

Datum: 11-07-2007  
GWS:



Bijvelds  
milieutechnisch onderzoek

Projectcode: 0207061A

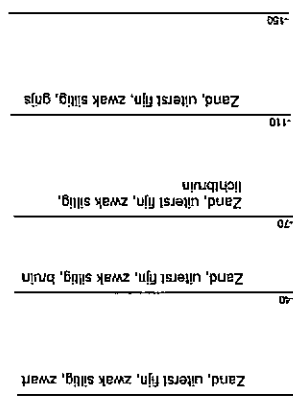
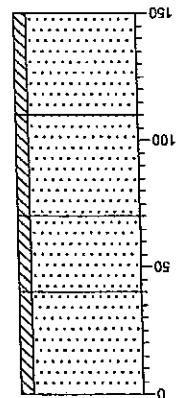
Datum: 20-06-2007

Boring: Br. 3

Datum: 11-07-2007

GWS:

Opmerking:



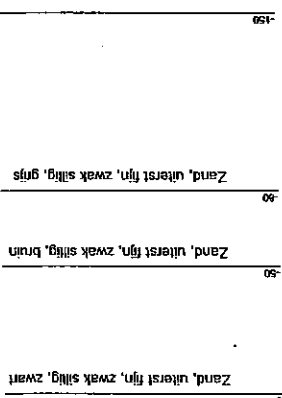
Datum:

GWS:

Opmerking:

Boring: Br. 4

Datum: 11-07-2007



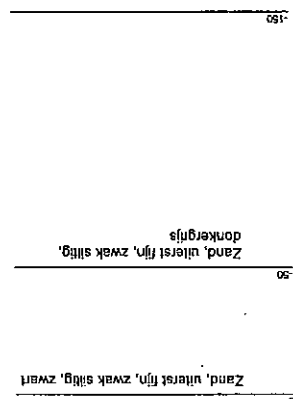
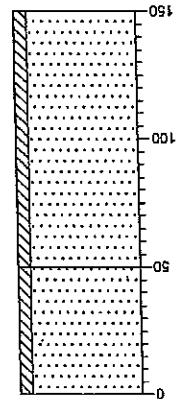
Boring: Br. 5

Datum: 11-07-2007

Datum:

GWS:

Opmerking:



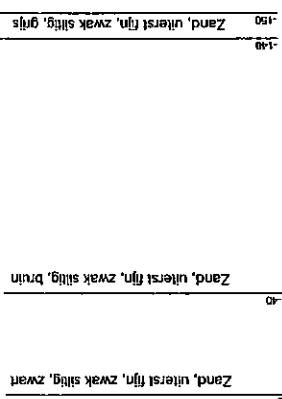
Datum:

GWS:

Opmerking:

Boring: Br. 6

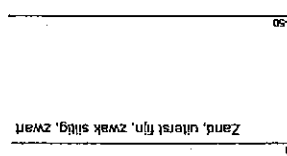
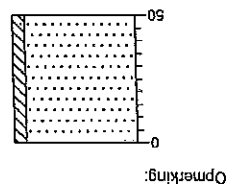
Datum: 11-07-2007



Bijvelden

milieutechnisch onderzoek

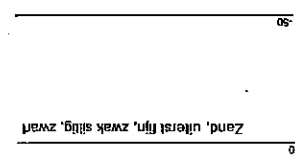
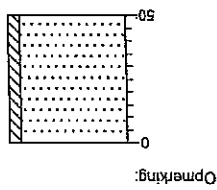
Datum: 11-07-2007  
GWS:



Datum: 11-07-2007  
GWS:

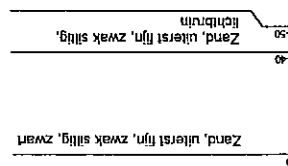
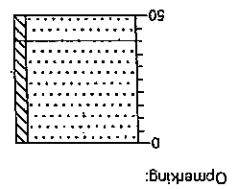
Boring: Br. 8

11-07-2007



Boring: Br. 9

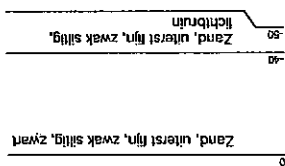
Datum: 11-07-2007  
GWS:



Datum: 11-07-2007  
GWS:

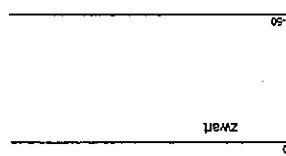
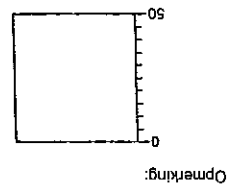
Boring: Br. 10

11-07-2007



Boring: Br. 11

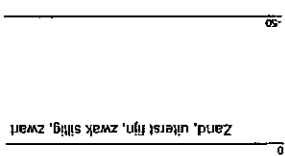
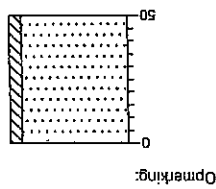
Datum: 11-07-2007  
GWS:



Datum: 11-07-2007  
GWS:

Boring: Br. 12

11-07-2007



Bijvelden

milieutechnisch onderzoek

Projectcode: 0207061A

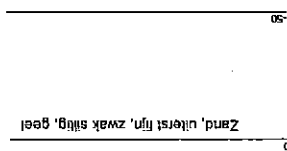
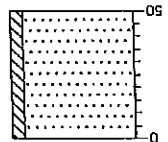
Datum: 20-06-2007

Boring: Br. 13

Datum: 11-07-2007

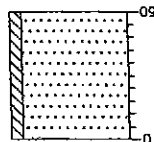
GWS:

Opmerking:



Zand, uiterst fijn, zwak siltig, geel

Opmerking:



Datum: 11-07-2007

GWS:

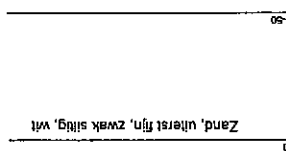
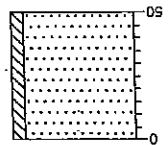
Boring: Br. 14

Boring: Br. 15

Datum: 11-07-2007

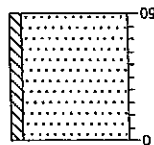
GWS:

Opmerking:



Zand, uiterst fijn, zwak siltig, wit

Opmerking:



Datum: 11-07-2007

GWS:

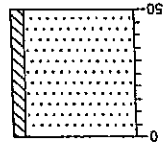
Boring: Br. 16

Boring: Br. 17

Datum: 11-07-2007

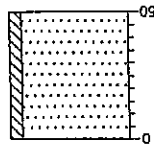
GWS:

Opmerking:



Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwart

Opmerking:



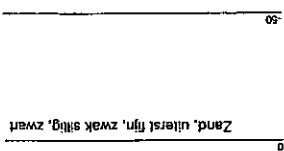
Datum: 11-07-2007

GWS:

Boring: Br. 18

Bijvelden

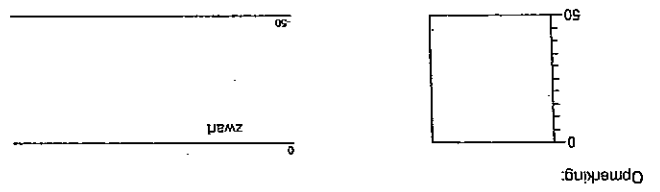
milieutechnisch onderzoek



Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwart

Projectcode: 0207061A  
Datum: 20-06-2007  
Boring: Br. 19

Datum: 11-07-2007  
GWS:



Bijvelden

milieutechnisch onderzoek



J.L. BIVELDS  
J.L. Bijvelds

# Analysrapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Tuinstraat 25 Boekel

Projectnummer 0205061

Rapportnummer 11192337 - 1

Rapportagedatum 02-07-2007

Orderdatum 21-06-2007

Startdatum 21-06-2007

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 |
|---------|---------|---|-----|-----|-----|-----|-----|
|---------|---------|---|-----|-----|-----|-----|-----|

droge stof

gew.-%

Q

89.6

89.2

88.9

90.8

87.6

KORREL.GROOTTEVERDELING

lutum (bodem)

% vd DS

Q

3.8

METALEN

Arseen

mg/kgds

Q

<4

<4

<4

<4

<4

Cadmium

mg/kgds

Q

<0.4

<0.4

<0.4

<0.4

<0.4

chromium

mg/kgds

Q

<15

<15

<15

<15

<15

Koper

mg/kgds

Q

12

11

8.8

<5

8.6

kwik

mg/kgds

Q

<0.05

<0.05

<0.05

<0.05

<0.05

Lood

mg/kgds

Q

14

<13

<13

<13

<13

nikkel

mg/kgds

Q

<3

<3

<3

<3

<3

Zink

mg/kgds

Q

41

35

35

<20

<20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen

mg/kgds

Q

<0.02

<0.02

<0.02

<0.02

<0.02

acenafyleen

mg/kgds

Q

<0.02

<0.02

<0.02

<0.02

<0.02

acenafyleen

mg/kgds

Q

<0.02

<0.02

<0.02

<0.02

<0.02

fluoreen

mg/kgds

Q

<0.02

<0.02

<0.02

<0.02

<0.02

tenantreen

mg/kgds

Q

<0.02

<0.02

<0.02

<0.02

<0.02

antracene

mg/kgds

Q

<0.02

0.03

<0.02

<0.02

<0.02

fluoranteen

mg/kgds

Q

0.03

<0.02

0.04

<0.02

<0.02

pyreen

mg/kgds

Q

<0.02

<0.02

0.03

<0.02

<0.02

benzo(a)pyreen

mg/kgds

Q

0.02

<0.02

<0.02

<0.02

<0.02

benzo(k)fluoranteen

mg/kgds

Q

<0.02

<0.02

<0.02

<0.02

<0.02

benzo(a)pyreen

mg/kgds

Q

0.02

<0.02

<0.02

<0.02

<0.02

benzo(g,h,i)perylene

mg/kgds

Q

0.02

<0.02

<0.02

<0.02

<0.02

indeno(1,2,3-cd)pyreen

mg/kgds

Q

0.02

<0.02

<0.02

<0.02

<0.02

Pak-totaal (10 van VROM)

mg/kgds

Q

<0.2

<0.2

<0.2

<0.2

<0.2

Pak-totaal (16 van EPA)

mg/kgds

Q

<0.32

<0.32

<0.32

<0.32

<0.32

EOX

mg/kgds

Q

0.13

0.13

0.21

<0.1

<0.1

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer Monstersoort Monsterspecificatie

001 Grond Br. 1, 5, 7, 8, 9, 10, 11 (0-50)

002 Grond Br. 2, 4, 12, 13, 14, 15 (0-50)

003 Grond Br. 3, 6, 16, 17, 18, 19 (0-50)

004 Grond Br. 1, 4, 5 (50-150)

005 Grond Br. 2, 3, 6 (50-200)

Paraaf:

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L. 028  
AL ONZE VERZAAKHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDUPONEERD BIJ DE KANIER VAN KOOPIJNDEEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM IN SCHRIJVING  
HANDELSRECHTER: KVK ROTTERDAM 24252265





J.L. BIJVELDS  
J.L. Bijvelids

# Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Tuinstraat 25 Boekel  
Projectnummer 0205061  
Rapportnummer 11192337 - 1

Orderdatum 21-06-2007  
Startdatum 21-06-2007  
Rapportagedatum 02-07-2007

| Analyse               | Eenheid | Q  | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 |
|-----------------------|---------|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| MINERALE OLIE         |         |    |     |     |     |     |     |
| fractie C10 - C12     | mg/kgds | <5 | <5  | <5  | <5  | <5  | <5  |
| fractie C12 - C22     | mg/kgds | <5 | <5  | <5  | <5  | <5  | <5  |
| fractie C22 - C30     | mg/kgds | <5 | <5  | <5  | <5  | <5  | <5  |
| fractie C30 - C40     | mg/kgds | <5 | <5  | <5  | <5  | <5  | <5  |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | Q  | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie              |
|--------|--------------|----------------------------------|
| 001    | Grond        | Br. 1, 5, 7, 8, 9, 10, 11 (0-50) |
| 002    | Grond        | Br. 2, 4, 12, 13, 14, 15 (0-50)  |
| 003    | Grond        | Br. 3, 6, 16, 17, 18, 19 (0-50)  |
| 004    | Grond        | Br. 1, 4, 5 (50-150)             |
| 005    | Grond        | Br. 2, 3, 6 (50-200)             |

Paraat:

12



| Analyse                         | Monstersoort | Relatie tot norm                                                                        |
|---------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| droge stof                      | Grond        | Conform NEN-ISO 11465, CMA/211/A.1, AS3010                                              |
| organische stof (glucosevrijes) | Grond        | Conform AS3010, NEN 5754                                                                |
| lutum (bodem)                   | Grond        | Conform AS3010                                                                          |
| Arsen                           | Grond        | Eigen methode (ontsluiting eigen methode, melting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885) |
| Cadmium                         | Grond        | Idem                                                                                    |
| chrom                           | Grond        | Idem                                                                                    |
| Koper                           | Grond        | Idem                                                                                    |
| kwik                            | Grond        | Eigen methode                                                                           |
| Lood                            | Grond        | Eigen methode (ontsluiting eigen methode, melting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885) |
| nikkel                          | Grond        | Idem                                                                                    |
| Zink                            | Grond        | Idem                                                                                    |
| natraien                        | Grond        | Idem                                                                                    |
| acenahtieen                     | Grond        | Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS                            |
| acenahtieen                     | Grond        | Idem                                                                                    |
| fluoreen                        | Grond        | Idem                                                                                    |
| antreaen                        | Grond        | Idem                                                                                    |
| fluoreen                        | Grond        | Idem                                                                                    |
| fenantreen                      | Grond        | Idem                                                                                    |
| antreaen                        | Grond        | Idem                                                                                    |
| fluorantreen                    | Grond        | Idem                                                                                    |
| benzo(b)fluorantreen            | Grond        | Idem                                                                                    |
| benzo(k)fluorantreen            | Grond        | Idem                                                                                    |
| benzo(a)pyreen                  | Grond        | Idem                                                                                    |
| dibenz(a,h)antreaen             | Grond        | Idem                                                                                    |
| benzo(ghi)perylene              | Grond        | Idem                                                                                    |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen          | Grond        | Idem                                                                                    |
| EOX                             | Grond        | Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. micro-coulometer                 |
| totaal olie C10 - C40           | Grond        | Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID                 |
| Monster                         | Barcode      | Verpakking                                                                              |
| 001                             | Y0359934     | 20-06-2007                                                                              |
| 001                             | Y0359943     | 20-06-2007                                                                              |
| 001                             | Y0359945     | 20-06-2007                                                                              |
| 001                             | Y0359946     | 20-06-2007                                                                              |
| 001                             | Y0359947     | 20-06-2007                                                                              |
| 001                             | ALC201       | 20-06-2007                                                                              |
| 001                             | ALC201       | 20-06-2007                                                                              |
| 001                             | ALC201       | 20-06-2007                                                                              |
| 001                             | ALC201       | 20-06-2007                                                                              |
| 001                             | ALC201       | 20-06-2007                                                                              |

21



J.L. BIJVELDS  
J.L. BIJVELDS

# Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Tuinstraat 25 Boekel  
Projectnummer 0205061  
Rapportnummer 11192337 - 1  
Orderdatum 21-06-2007  
Startdatum 21-06-2007  
Rapportagedatum 02-07-2007

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y0359952 | 20-06-2007  | ALC201      | 20-06-2007 |
| 001     | Y0360407 | 20-06-2007  | ALC201      | 20-06-2007 |
| 002     | Y0359939 | 20-06-2007  | ALC201      | 20-06-2007 |
| 002     | Y0359949 | 20-06-2007  | ALC201      | 20-06-2007 |
| 002     | Y0359950 | 20-06-2007  | ALC201      | 20-06-2007 |
| 002     | Y0359951 | 20-06-2007  | ALC201      | 20-06-2007 |
| 002     | Y0360394 | 20-06-2007  | ALC201      | 20-06-2007 |
| 002     | Y0360417 | 20-06-2007  | ALC201      | 20-06-2007 |
| 003     | Y0359936 | 20-06-2007  | ALC201      | 20-06-2007 |
| 003     | Y0359944 | 20-06-2007  | ALC201      | 20-06-2007 |
| 003     | Y0359948 | 20-06-2007  | ALC201      | 20-06-2007 |
| 003     | Y0360396 | 20-06-2007  | ALC201      | 20-06-2007 |
| 003     | Y0360416 | 20-06-2007  | ALC201      | 20-06-2007 |
| 004     | Y0359937 | 20-06-2007  | ALC201      | 20-06-2007 |
| 004     | Y0359940 | 20-06-2007  | ALC201      | 20-06-2007 |
| 004     | Y0359941 | 20-06-2007  | ALC201      | 20-06-2007 |
| 004     | Y0359953 | 20-06-2007  | ALC201      | 20-06-2007 |
| 004     | Y0360395 | 20-06-2007  | ALC201      | 20-06-2007 |
| 004     | Y0360412 | 20-06-2007  | ALC201      | 20-06-2007 |
| 005     | Y0360376 | 20-06-2007  | ALC201      | 20-06-2007 |
| 005     | Y0360399 | 20-06-2007  | ALC201      | 20-06-2007 |
| 005     | Y0360400 | 20-06-2007  | ALC201      | 20-06-2007 |
| 005     | Y0360403 | 20-06-2007  | ALC201      | 20-06-2007 |
| 005     | Y0360433 | 20-06-2007  | ALC201      | 20-06-2007 |
| 005     | Y0360436 | 20-06-2007  | ALC201      | 20-06-2007 |

Theoretische monsternamedatum

Paraaf:

12



[illegible]

**Paraaf:**

ALCONTROL N.V. is GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. 1 028

J.L. BIVELDS  
J.L. Bijvelds

## Analysrapport

Blad 3 van 4

|                 |                      |
|-----------------|----------------------|
| Projectnaam     | Tuinstraat 25 Boekel |
| Projectnummer   | 0207061              |
| Rapportnummer   | 11195559 - 1         |
| Orderdatum      | 28-06-2007           |
| Startdatum      | 28-06-2007           |
| Rapportagedatum | 06-07-2007           |

### Voetnoten

1 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.



Paraaf:



Projectnaam Tulinstraat 25 Boekel  
Projectnummer 0207061  
Rapportnummer 11195559 - 1  
Orderdatum 28-06-2007  
Startdatum 28-06-2007  
Rapportagedatum 06-07-2007

Analyse Monstersoort Relatie tot norm

|                        |            |                                                                  |
|------------------------|------------|------------------------------------------------------------------|
| Arseen                 | Grondwater | Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885                     |
| Cadmium                | Grondwater | Idem                                                             |
| Chroom                 | Grondwater | Idem                                                             |
| Koper                  | Grondwater | Idem                                                             |
| Kwik                   | Grondwater | Idem                                                             |
| Lood                   | Grondwater | Conform NEN-EN 1483, analyse m.b.v. koudedamp-techniek           |
| Nikkel                 | Grondwater | Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885                     |
| Zink                   | Grondwater | Idem                                                             |
| benzeen                | Grondwater | Idem                                                             |
| tolueen                | Grondwater | Eigen methode, analyse met P+T- GC/MS/headspace GC/MS.           |
| ethylbenzeen           | Grondwater | Idem                                                             |
| xyleneen               | Grondwater | Idem                                                             |
| naftaleen              | Grondwater | Idem                                                             |
| 1,2-dichloorethaan     | Grondwater | Idem                                                             |
| cis-1,2-dichlooretheen | Grondwater | Idem                                                             |
| tetrachlooretheen      | Grondwater | Idem                                                             |
| tetrachloormethaan     | Grondwater | Idem                                                             |
| 1,1,1-trichloorethaan  | Grondwater | Idem                                                             |
| 1,1,2-trichloorethaan  | Grondwater | Idem                                                             |
| trichlooretheen        | Grondwater | Idem                                                             |
| chloroform             | Grondwater | Idem                                                             |
| monochloorbenzeen      | Grondwater | Idem                                                             |
| dichloorbenezenen      | Grondwater | Idem                                                             |
| totala olie C10 - C40  | Grondwater | Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID |

|     |          |            |            |        |
|-----|----------|------------|------------|--------|
| 001 | B0728402 | 29-06-2007 | 27-06-2007 | ALC204 |
| 001 | G5538712 | 29-06-2007 | 27-06-2007 | ALC236 |
| 001 | G5538718 | 29-06-2007 | 27-06-2007 | ALC236 |
| 002 | B0728406 | 29-06-2007 | 27-06-2007 | ALC204 |
| 002 | G5538700 | 29-06-2007 | 27-06-2007 | ALC236 |
| 002 | G5538706 | 29-06-2007 | 27-06-2007 | ALC236 |