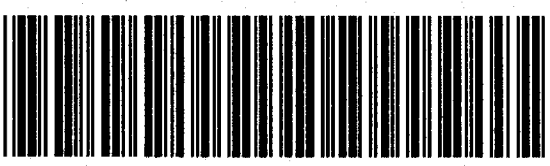
Uniek ID



N3

Ankummer Es 18

228 Bodemonderzoek Ankummer Es 18

228

Afperkend bodemonderzoek
ter plaatse van Ankummer Es 18
te Dalfsen
09197 (Vulhers)

dd: 22/9'

Advies:

Waaijer Veldwerktechnieken
Van Ankumsped 26
Postbus 147
7720 AC DALFSEN
Tel: 0529 - 435 400
Fax: 0529 - 435 401

Opdrachtgever:

Gemeente Dalfsen
Postbus 35
7720 AA DALFSEN

septemberi 1997

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING

1 INLEIDING 4

2 GEGEVENS BETREFFENDE DE ONDERZOEKSLOCATIE 4
2.1 Situatie ter plaatse van de onderzoekslocatie 4

3 BODEMONDERZOEK 4
3.1 Algemeen 4
3.2 Veldwerkzaamheden 4
3.3 Laboratoriumwerkzaamheden 5

4 RESULTATEN 6
4.1 Veldwerk 6
4.2 Chemische analyses 6

5 BESPREKING VAN DE ONDERZOEKSRESULTATEN 7

6 CONCLUSIES 14

Bijlagen:

1) Ligging onderzoekslocatie (schaal 1:25.000)
2) Situatietekening met ligging boorlocaties
3) Boorprofielbeschrijvingen
4) Analyseresultaten grond
5) Analyseresultaten grondwater

SAMENVATTING

In opdracht van gemeente Dalfsen is door Waaijer Veldwerktechnieken, een afperkend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Ankummer Es 18 te Dalfsen.

Aanleiding voor het afperkend onderzoek waren de resultaten van het verkennend en nader onderzoek onderzoek uit januari 1991.

Op basis van de resultaten van veld- en laboratoriumwerkzaamheden kan het volgende geconcludeerd worden:

Gesteld kan worden dat de verontreiniging welke in het verkennend en nader onderzoek zijn aangetroffen niet terug zijn gevonden. Wel is in het traject 0,5 - 1,0 m -mv een zeer lichte olie verontreiniging aangetroffen van beperkte omvang. Deze verontreiniging bevindt zich aan de oostzijde van het terrein en is zowel verticaal als horizontaal afgeperkt.

In het grondwater ter plaatse dat zich op een diepte van ca. 2,5 m -mv bevindt is een lichte verhoging van het gehalte aan minerale olie aangetroffen.

Gezien de aangetroffen zintuiglijke waarnemingen en de daarbij behorende analyses kan geconcludeerd worden dat ter plaatse van de onderzoekslokatie zich een marginale minerale olie verontreiniging bevindt waarbij de ½(S+I)-waarde niet wordt overschreden.

Ons inziens is derhalve geen sprake van saneringsplicht c.q. urgentie.

1 INLEIDING

In opdracht van gemeente Dalfsen is door Waaijer Veldwerktechnieken, een afperkend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Ankummer Es 18 te Dalfsen.

Aanleiding voor het afperkend onderzoek zijn de resultaten van een verkennend onderzoek uit ~~augustus 1994~~ januari 1991

In dit rapport worden de verzamelde gegevens en uitgevoerde werkzaamheden beknopt beschreven en de resultaten van veld- en laboratoriumonderzoek met een conclusie gegeven.

2 GEGEVENS BETREFFENDE DE ONDERZOEKSLOCATIE

2.1 Situatie ter plaatse van de onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft een perceel met woonbestemming. Momenteel bevindt het perceel zich in een fase van bouwrijp maken.

3 BODEMONDERZOEK

3.1 Algemeen

De veldwerkzaamheden, alsmede de chemische analyses zijn uitgevoerd conform de geldende NEN-normen danwel volgens de Nederlandse Praktijkrichtlijnen (N.P.R.) van het ministerie van VROM.

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden hebben plaatsgevonden op 18 augustus 1997.

Verspreid over het terrein zijn in totaal negen grondboringen uitgevoerd tot ca. 1,0 m-mv waarvan drie boringen zijn doorgezet tot 1,5 - 3,5 m -mv. Eén van deze diepere boringen is afgewerkt met een peilbuis.

Voor de locatie van de grondboringen wordt verwezen naar bijlage 2.
De boorprofielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3.

Het bij de grondboringen vrijgekomen materiaal is zintuiglijk beoordeeld, beschreven en bemonsterd.

Bemonstering van het grondwater heeft plaatsgevonden op 18 augustus 1997.

3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

Op basis van de organoleptische waarnemingen zijn in het laboratorium van Alcontrol* te Hoogvliet uit het bemonsterde materiaal twaalf analyse-monsters samengesteld, zoals aangegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Overzicht laboratoriumwerkzaamheden grondmonsters

Monster nummer	boring	dieptetraject in m-mv	zintuiglijke bijzonderheid	analysepakket
1	100	2,5-2,8	grondwaterspiegel	min. olie en BTEXN
2	100	2,8-3,3	-	min. olie en BTEXN
3	101	0,5-1,0	zwakke olie geur, zwakke oliewater reactie	min. olie en BTEXN
4	101	1,0-1,5	-	min. olie en BTEXN
5	102	0,5-1,0	-	min. olie en BTEXN
6	103	0,5-1,0	zwakke olie geur	min. olie en BTEXN
7	103	1,0-1,5	-	min. olie en BTEXN
8	104	0,5-1,0	-	min. olie en BTEXN
9	105	0,5-1,0	-	min. olie en BTEXN
10	106	0,5-1,0	-	min. olie en BTEXN
11	107	0,5-1,0	-	min. olie en BTEXN
12	108	0,5-1,0	-	min. olie en BTEXN

* Ingeschreven in het Sterlab-register voor laboratoria.

Het grondwatermonster uit peilbuis 100 is geanalyseerd op minerale olie (GC) en vluchtige aromaten (BTEX).

4 RESULTATEN

4.1 Veldwerk

Grond

Op basis van de boorprofielbeschrijvingen gegeven in bijlage 3 kan het volgende geconcludeerd worden:

De toplaag van de onderzochte lokatie bestaat voornamelijk uit matig fijn bruin tot licht bruin zand.
De ondergrond van de onderzochte lokatie bestaat voornamelijk uit matig fijn bruin zand met daaronder vanaf ca. 3,0 m -mv matig grof tot grof geel zand.
Ter plaatse is in twee boringen (101 en 103) in het traject 0,5 - 1,0 m -mv een zwakke olie geur waargenomen.
In de overige boringen is zintuiglijke geen verontreiniging waargenomen.

Grondwater

Het grondwater is op 18 augustus 1997 bemonsterd waarvan de verzamelde gegevens onderstaand zijn weergegeven:

Tabel 4.1 Metingen grondwaterbemonstering 18 augustus 1997.

peilbuis	grondwaterstand in m-bk buis	Ec µS/mm	pH
100	2,5	580	5

4.2 Chemische analyses

De resultaten van de uitgevoerde chemische analyses op de grondmonsters zijn gegeven in bijlage 4.

De resultaten van de uitgevoerde chemische analyses op de grondwatermonsters zijn gegeven in bijlage 5.

De analyseresultaten zijn gerelateerd aan de streef- en interventiewaarden uit de notitie Interventiewaarden Bodemsanering (afl. 15, februari 1997) van het Ministerie van VROM waarbij:

Streefwaarde (S)	:	Deze waarde komt overeen met de gemiddelde achtergrond-concentratie, zoals die bij verschillende bodemtypen in Nederland voorkomt. Voor verschillende bodemtypen kan de streefwaarde berekend worden op grond van het organisch stof- en lutumgehalte.
½(S + I)	:	Bij overschrijding van deze waarde kan, al naar gelang de situatie ter plaatse, een nader onderzoek gewenst zijn.
Interventiewaarde (I)	:	De interventiewaarden geven, afhankelijk van het bodemtype, het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen waarboven sprake is van ernstige of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant en dier. Van een geval van ernstige bodemverontreiniging is sprake indien de gemiddelde concentratie van een verontreinigende stof in minimaal 25 m^3 grond danwel 100 m^3 grondwater groter is dan de interventiewaarde. Als is vastgesteld dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, zal het bevoegde gezag bepalen of er sprake is van urgentie om het geval te saneren.

In deze rapportage is de mate van verontreiniging als volgt geclassificeerd:

- niet verontreinigd bij een gehalte lager dan de streefwaarde (S);
- licht verontreinigd bij een gehalte hoger dan de streefwaarde doch lager dan het gemiddelde van de som van de streefwaarde en de interventiewaarde (½(S + I));
- matig verontreinigd bij een gehalte hoger dan ½(S + I) doch lager dan de interventiewaarde (I);
- sterk verontreinigd bij overschrijding van de interventiewaarde.

5 BESPREKING VAN DE ONDERZOEKSRESULTATEN

De analyseresultaten van grond en grondwater zijn gerelateerd aan de streef- en interventiewaarden uit de notitie Interventiewaarden Bodemsanering (afl. 15, februari 1997) van het Ministerie van VROM en respectievelijk in tabel 5.1 en tabel 5.2 weergegeven.

Zie rapport Oranjewoud
Nader bodemonderzoek
Bev. Ambacht Es II
Project nr 19900-09064

Hark is dit akkoord

Tabel 5.1 Analyseresultaten grondmonsters (toetsing streef- en interventiewaarden)

Monsternummer	1	2	3	4	5	6	7	8
Bodemtype[1)]	I	I	I	I	I	I	I	I
droge stof	81,4	80,7	88,0	88,2	91,6	88,2	90,4	88,3
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen								
benzeen	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
tolueen	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
ethylbenzeen	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
xyleen	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,06 *	<0,05	<0,05
naftaleen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Minerale olie								
totaal olie	<20	<20	160 *	30 *	<20	110 *	<20	30 *

* : het gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde
** : het gehalte is groter dan of gelijk aan het gemiddelde van streef- en interventiewaarde
*** : het gehalte is groter of gelijk aan de interventiewaarde
\- : niet geanalyseerd

1) De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
I lutum = 2,3% humus = 2,3%

Monsternr	Bodemtype	Monster omschrijving
1	I	100-6 (2,5-2,8)
2	I	100-7 (2,8-3,3)
3	I	101-2 (0,5-1,0)
4	I	101-3 (1,0-1,5)
5	I	102-2 (0,5-1,0)
6	I	103-2 (0,5-1,0)
7	I	103-3 (1,0-1,5)
8	I	104-2 (0,5-1,0)

S = 11,5
T = 5/10
I

Vervolg tabel 5.1 Analyseresultaten grondmonsters (toetsing streef- en interventiewaarden)

Monsternummer	9	10	11	12
Bodemtype[1)]	I	I	I	I
droge stof				
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen				
benzeen	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
tolueen	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
ethylbenzeen	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
xyleen	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
naftaleen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Minerale olie				
totaal olie	30 *	<20	<20	30 *

* : het gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde
** : het gehalte is groter dan of gelijk aan het gemiddelde van streef- en interventiewaarde
*** : het gehalte is groter of gelijk aan de interventiewaarde
\- : niet geanalyseerd

1) De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
I lutum = 2,3% humus = 2,3%

Monsternr	Bodemtype	Monster omschrijving
9	I	105-2 (0,5-1,0)
10	I	106-2 (0,5-1,0)
11	I	107-2 (0,5-1,0)
12	I	108-2 (0,5-1,0)

Vervolg tabel 5.1 Berekende streef- en interventiewaarden

Toetsingswaarden[1]	S	½(S+I)	I
Bodemtype[2]		I	
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
benzeen	0,015	0,12	0,23
tolueen	0,015	14,96	29,90
ethylbenzeen	0,015	5,76	11,50
xylenen	0,015	2,88	5,75
Minerale olie			
totaal olie	11,50	580,75	1150,00

1) S streefwaarde
½(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde

2) De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
I lutum = 2,3% humus = 2,3%

Vervolg tabel 5.1 Berekende streef- en interventiewaarden

Toetsingswaarden[1]	S	½(,S+I)	I
Bodemtype[2]		I	
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
benzeen	0,015	0,12	0,23
tolueen	0,015	14,96	29,90
ethylbenzeen	0,015	5,76	11,50
xylenen	0,015	2,88	5,75
Minerale olie			
totaal olie	11,50	580,75	1150,00

1) S streefwaarde
½(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde

2) De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
I lutum = 2,3% humus = 2,3%

Tabel 5.2 Analyseresultaten grondwatermonsters (toetsing streef- en interventiewaarden)

monsternummer	1	
Peilbuisnummer	PB 100	
Vluchtige Aromaten		
benzeen	<0,2	
tolueen	<0,2	
ethylbenzeen	<0,2	
xylenen	<0,5	
naftaleen	<0,2	
Minerale olie		
totaal olie	120	*

*	:	het gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde
**	:	het gehalte is groter dan of gelijk aan het gemiddelde van streef- en interventiewaarde
***	:	het gehalte is groter of gelijk aan de interventiewaarde
-	:	niet geanalyseerd

Vervolg tabel 5.2 Toetsingswaarden voor grondwater (toetsing streef- en interventiewaarden)

Toetsingswaarden[1)]	S	½(S+I)	I
Vluchtige Aromaten			
benzeen	0,2	15	30
tolueen	0,2	500	1000
ethylbenzeen	0,2	75	150
xylenen	0,2	35	70
naftaleen	0,10	35	70
Minerale olie	50	325	600

1) S streefwaarde
½(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde

Op basis van de onderzoeksresultaten kan geconcludeerd worden dat:

grond

- In grondmonster 1 van boring 100 rond het traject van het grondwaterniveau is geen van de onderzochte parameters verhoogd aangetroffen.
- In grondmonster 2 van boring 100 rond het traject van het grondwaterniveau is geen van de onderzochte parameters verhoogd aangetroffen.
- In grondmonster 3 van boring 101 uit het traject 0,5-1,0 m -mv is het gehalte aan minerale olie (GC) licht verhoogd aangetroffen.
- In grondmonster 4 van boring 101 uit het traject 1,0-1,5 m -mv is het gehalte aan minerale olie (GC) marginaal verhoogd aangetroffen.
- In grondmonster 5 van boring 102 uit het traject 0,5-1,0 m -mv is geen van de onderzochte parameters verhoogd aangetroffen.
- In grondmonster 6 van boring 103 uit het traject 0,5-1,0 m -mv is het gehalte aan minerale olie (GC) licht en het gehalte aan xylenen marginaal verhoogd aangetroffen.
- In grondmonster 7 van boring 103 uit het traject 1,0-1,5 m -mv is geen van de onderzochte parameters verhoogd aangetroffen.
- In grondmonster 8 van boring 104 uit het traject 0,5-1,0 m -mv is het gehalte aan minerale olie (GC) marginaal verhoogd aangetroffen.
- In grondmonster 9 van boring 105 uit het traject 0,5-1,0 m -mv is het gehalte aan minerale olie (GC) marginaal verhoogd aangetroffen.
- In grondmonster 10 van boring 106 uit het traject 0,5-1,0 m -mv is geen van de onderzochte parameters verhoogd aangetroffen.
- In grondmonster 11 van boring 107 uit het traject 0,5-1,0 m -mv is geen van de onderzochte parameters verhoogd aangetroffen.
- In grondmonster 12 van boring 108 uit het traject 0,5-1,0 m -mv is het gehalte aan minerale olie (GC) marginaal verhoogd aangetroffen.

grondwater

- Het grondwater uit peilbuis 100 is licht verhoogd met minerale olie (GC).

6 CONCLUSIES

In opdracht van gemeente Dalfsen is door Waaijer Veldwerktechnieken, een afperkend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Ankummer Es 18 te Dalfsen.

Aanleiding voor het afperkend onderzoek waren de resultaten van het verkennend en nader onderzoek onderzoek uit januari 1991.

Gesteld kan worden dat de verontreiniging welke in het verkennend en nader onderzoek zijn aangetroffen niet terug zijn gevonden. Wel is in het traject 0,5 - 1,0 m -mv een zeer lichte olie verontreiniging aangetroffen van beperkte omvang. Deze verontreiniging bevindt zich aan de oostzijde van het terrein en is zowel verticaal als horizontaal afgeperkt.

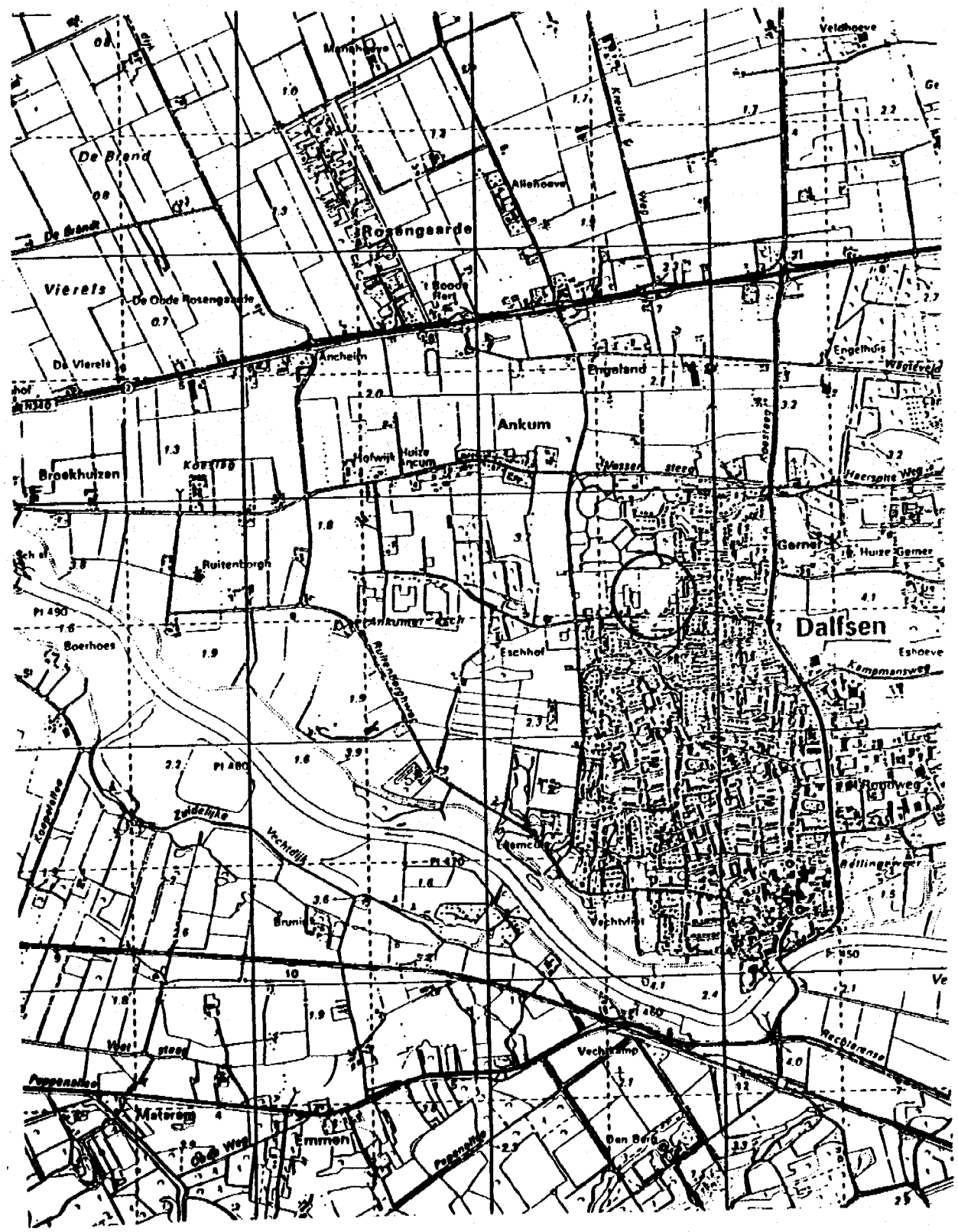
In het grondwater ter plaatse dat zich op een diepte van ca. 2,5 m -mv bevindt is een lichte verhoging van het gehalte aan minerale olie aangetroffen.

Gezien de aangetroffen zintuiglijke waarnemingen en de daarbij behorende analyses kan geconcludeerd worden dat ter plaatse van de onderzoekslokatie zich een marginale minerale olie verontreiniging bevindt waarbij de ½(S+I)-waarde niet wordt overschreden.

Ons inziens is derhalve geen sprake van saneringsplicht c.q. urgentie.

BIJLAGE 1

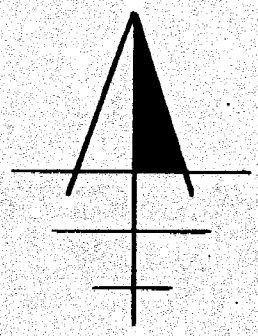
LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE (schaal 1:25.000)

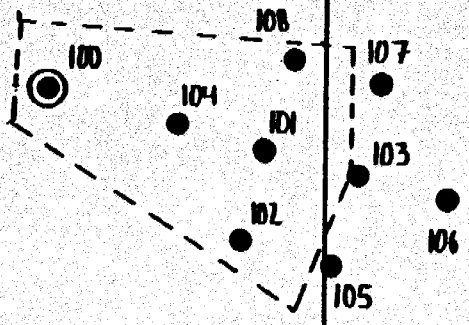


SCHAAL:	WAAIJER VELDWERKTECHNIEKEN
PROJECT: 09197	
OPDRACHTGEVER: GEM. DALFSEN	

BIJLAGE 2

SITUATIETEKENING MET BOORLOCATIES





INGANG ⟶

PEILBUIS

BORING

SCHAAL:

WAAIJER VELDWERKTECHNIEKEN

PROJECT: 09197

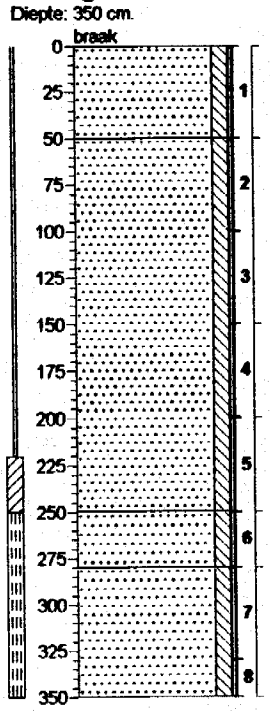
OPDRACHTGEVER: GEM. DALFSEN

BIJLAGE 3

BOORPROFIELBESCHRIJVINGEN

Boring: 100

Diepte: 350 cm.



Zand, matig fijn, zwak siltig.
donkerbruin.

Zand, matig grof, zwak siltig.
lichtbruin-geel.

lichtbruin.

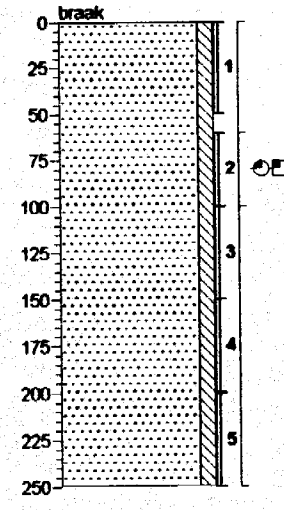
lichtbruin-bruin.

Zand, matig fijn, zwak siltig.
bruin.

Zand, matig grof, zwak siltig.
geel.

Boring: 101

Diepte: 250 cm.



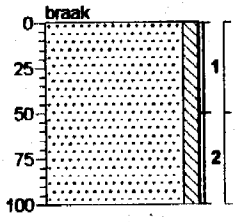
Zand, matig fijn, zwak siltig.
donkerbruin.

donkerbruin, zwakke oliegeur, zwakke olie-water reactie.

donkerbruin.

Boring: 102

Diepte: 100 cm.

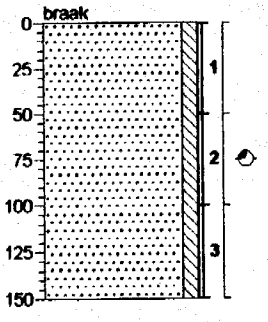


Zand, matig fijn, zwak siltig.
lichtbruin-geel.

lichtbruin.

Boring: 103

Diepte: 150 cm.



Zand, matig fijn, zwak siltig.
lichtbruin-geel.

lichtbruin, zwakke oliegeur.

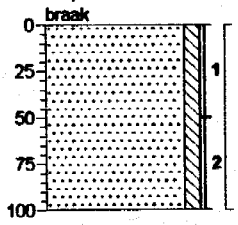
bruin.

getekend volgens NEN 5104.

Projectnr: AE-18-DN Opdrachtgever: Gemeente Dalfsen Plaats: Dalfsen Datum: 18-08-97

Boring: 104

Diepte: 100 cm.

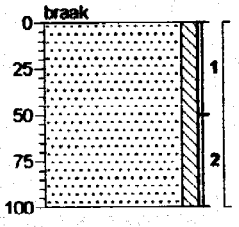


Zand, matig fijn, zwak siltig.

bruin.

Boring: 105

Diepte: 100 cm.

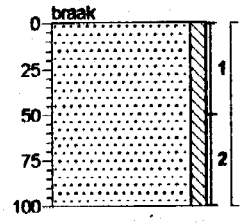


Zand, matig fijn, zwak siltig.

lichtbruin.

Boring: 106

Diepte: 100 cm.

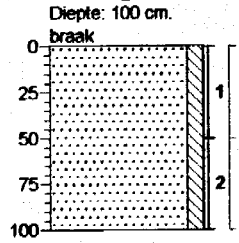


Zand, matig fijn, zwak siltig.

lichtbruin-geel.

Boring: 107

Diepte: 100 cm.



Zand, matig fijn, zwak siltig.

bruin.

geel.

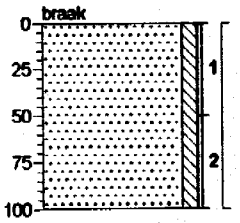
getekend volgens NEN 5104.

Projectnr: AE-18-DN Opdrachtgever: Gemeente Dalfsen Plaats: Dalfsen Datum: 18-08-97

Boring: 108

Diepte: 100 cm.

braak



Zand, matig fijn, zwak siltig.

bruingeel.

getekend volgens NEN 5104.

Projectnr: AE-18-DN Opdrachtgever: Gemeente Dalfsen Plaats: Dalfsen Datum: 18-08-97

BIJLAGE 4

ANALYSERESULTATEN GROND

ALcontrol · Heinrici
MILIEULABORATORIUM

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

WAAIJER VELDWERKTECHN.
5.1.2e

Projektnaam : AE-18-DN
Projektnummer : 09197
Ontvangstdatum : 18-08-97
Startdatum : 18-08-97

Rapportnummer : 9734089 / 2
Rapportagedatum : 03-09-97

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05	X06
droge stof	gew.-%	81.4	80.7	88.0	88.2	91.6	88.2
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
xylenen	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.06
naftaleen (GC-purge & trap	mg/kgds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE							
fractie C8 - C10	mg/kgds	<5	<5	10	<5	<5	10
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	<5	60	10	<5	40
fractie C12 - C14	mg/kgds	<5	<5	70	10	<5	45
fractie C14 - C20	mg/kgds	<5	<5	25	<5	<5	20
fractie C20 - C26	mg/kgds	<5	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C26 - C34	mg/kgds	<5	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C34 - C40	mg/kgds	<5	<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20	<20	160	30	<20	110

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	100-6 (2.5-2.8)
X02	grond	100-7 (2.8-3.3)
X03	grond	101-2 (0.5-1.0)
X04	grond	101-3 (1.0-1.5)
X05	grond	102-2 (0.5-1.0)
X06	grond	103-2 (0.5-1.0)

QUALIFIED BY STERLAB,
ALcontrol is ingeschreven in het sterlabregister voor laboratoria onder no. 28 voor gebieden zoals nader omschreven in de erkenning

Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de Algemene Voorwaarden gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel en Fabrieken te Breda onder nummer 421. Inschrijving Handelsregister Breda onder nummer 36096

ALcontrol · Heinrici
MILIEULABORATORIUM

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

WAAIJER VELDWERKTECHN.
5.1.2e

Projektnaam : AE-18-DN
Projektnummer : 09197
Ontvangstdatum : 18-08-97
Startdatum : 18-08-97

Rapportnummer : 9734089 / 2
Rapportagedatum : 03-09-97

Analyse	Eenheid	X07	X08	X09	X10	X11	X12
droge stof	gew.-%	90.4	88.3	90.6	88.3	93.5	88.4
org. stof (550 C)	% vd DS		2.3				
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS		2.3				
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
xylenen	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
naftaleen (GC-purge & trap	mg/kgds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE							
fractie C8 - C10	mg/kgds	<5	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	5	<5	<5	<5	5
fractie C12 - C14	mg/kgds	<5	10	10	<5	<5	10
fractie C14 - C20	mg/kgds	<5	<5	5	<5	<5	<5
fractie C20 - C26	mg/kgds	<5	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C26 - C34	mg/kgds	<5	<5	5	5	<5	<5
fractie C34 - C40	mg/kgds	<5	<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20	30	30	<20	<20	30

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X07	grond	103-3 (1.0-1.5)
X08	grond	104-2 (0.5-1.0)
X09	grond	105-2 (0.5-1.0)
X10	grond	106-2 (0.5-1.0)
X11	grond	107-2 (0.5-1.0)
X12	grond	108-2 (0.5-1.0)

QUALIFIED BY STERLAB,
ALcontrol is ingeschreven in het sterlabregister voor laboratoria onder no. 28 voor gebieden zoals nader omschreven in de erkenning

Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de Algemene Voorwaarden gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel en Fabrieken te Breda onder nummer 421. Inschrijving Handelsregister Breda onder nummer 36096

ALcontrol · Heinrici
MILIEULABORATORIUM

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

VAALIER VELDWERKTECHN.
5.1.2e

Projektnaam : AE-18-DN
Projektnummer : 09197
Ontvangstdatum : 18-08-97
Startdatum : 18-08-97

Rapportnummer : 9734089 / 2
Rapportagedatum : 03-09-97

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	grond	NEN 5747
org. stof (550 C)	grond	NEN 5754
lutum (bodem)	grond	NEN 5753, pipetmethode met snelle mineralisatie
vlucht. aromaten+naf	grond	VPR C85-10
olie(GC)	grond	Afgeleid van 2e o-NEN 5733
vlucht. aromaten+naf	grondwater	Gelijkwaardig met o-NEN 6407
olie(GC)	grondwater	Afgeleid van VPR C85-19

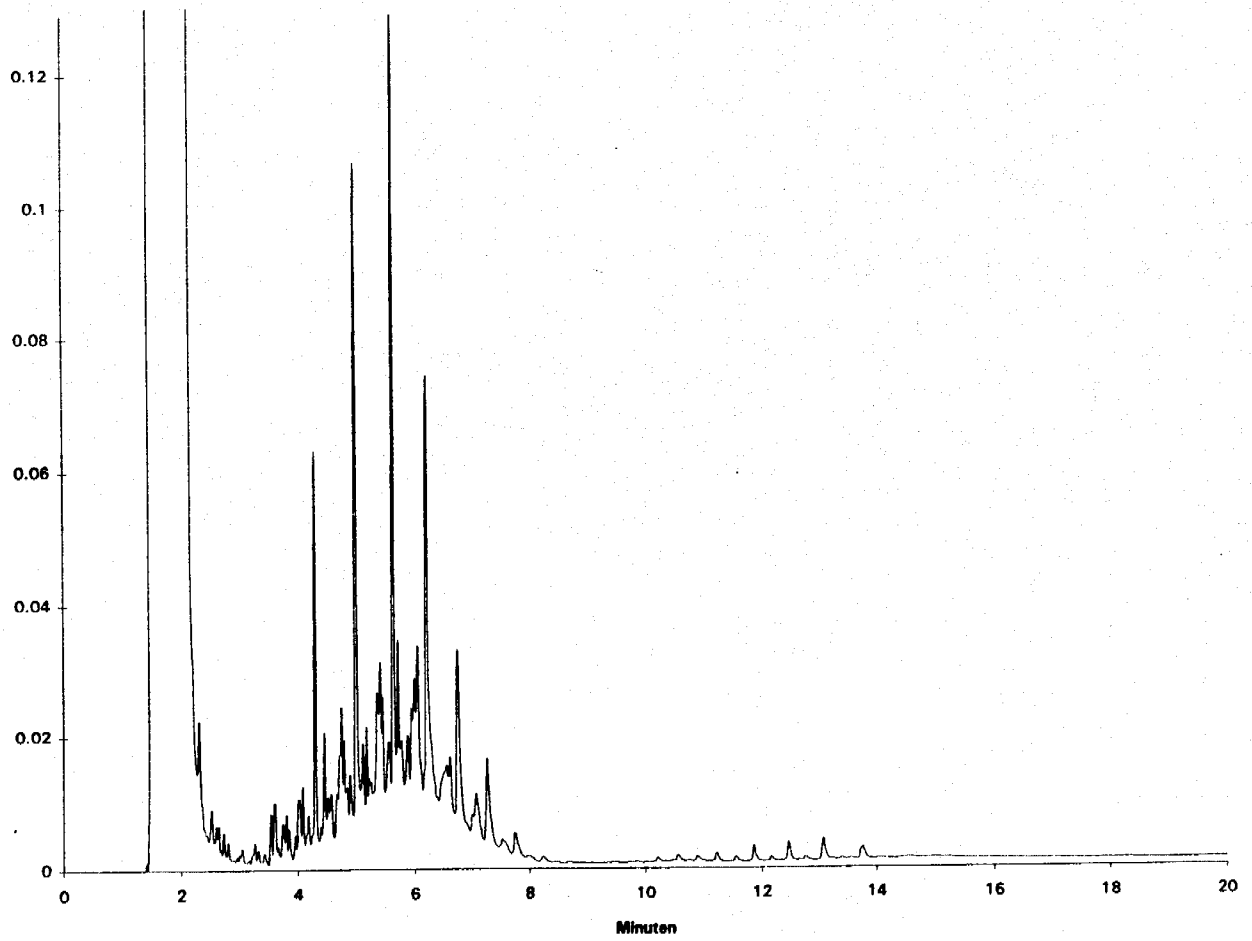
De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de Sterlab erkenning.

QUALIFIED BY STERLAB,
ALcontrol is ingeschreven in het sterlabregister voor laboratoria onder no. 28 voor gebieden zoals nader omschreven in de erkenning

Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de Algemene Voorwaarden gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel en Fabrieken te Breda onder nummer 421. Inschrijving Handelsregister Breda onder nummer 36096

Olie GC - chromatogram

Monsternummer: **34089 - 003**
Datum analyse: **19/8/97**



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering olie naar alkaantraject :

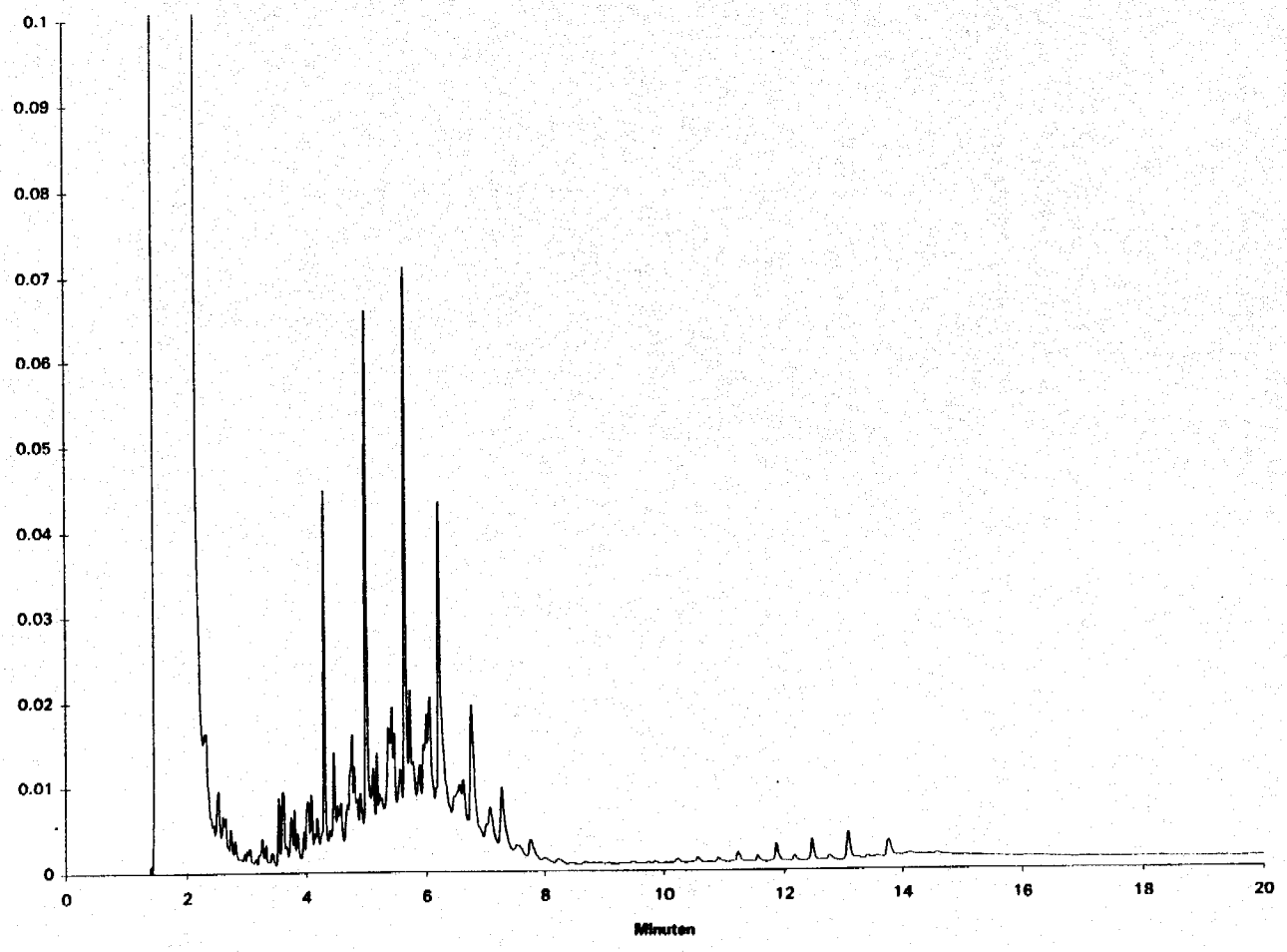
benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36
humus	C28-C40

Retentietijden van de even alkanen in minuten:

C8	2.8	C20	9.5
C10	4.3	C26	11.5
C12	5.6	C34	14.1
C14	6.7	C40	17.9

Olie GC - chromatogram

Monsternummer: **34089 - 006**
Datum analyse: **19/8/97**



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering olie naar alkaantraject :

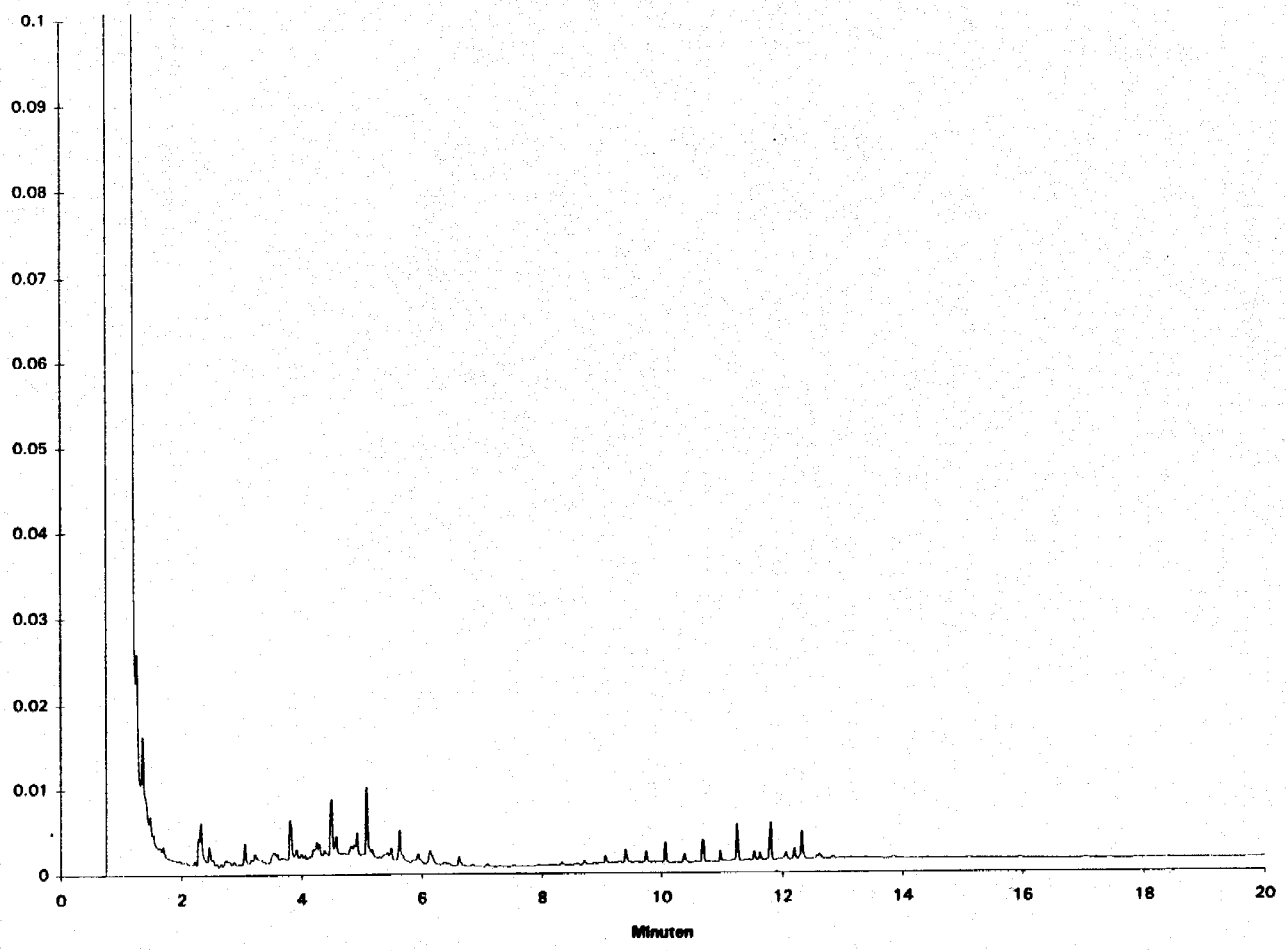
benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36
humus	C28-C40

Retentietijden van de even alkanen in minuten:

C8	2.8	C20	9.5
C10	4.3	C26	11.5
C12	5.6	C34	14.1
C14	6.7	C40	17.9

Olie GC - chromatogram

Monsternummer: **34089 - 008**
Datum analyse: **19/8/97**



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering olie naar alkaantraject :

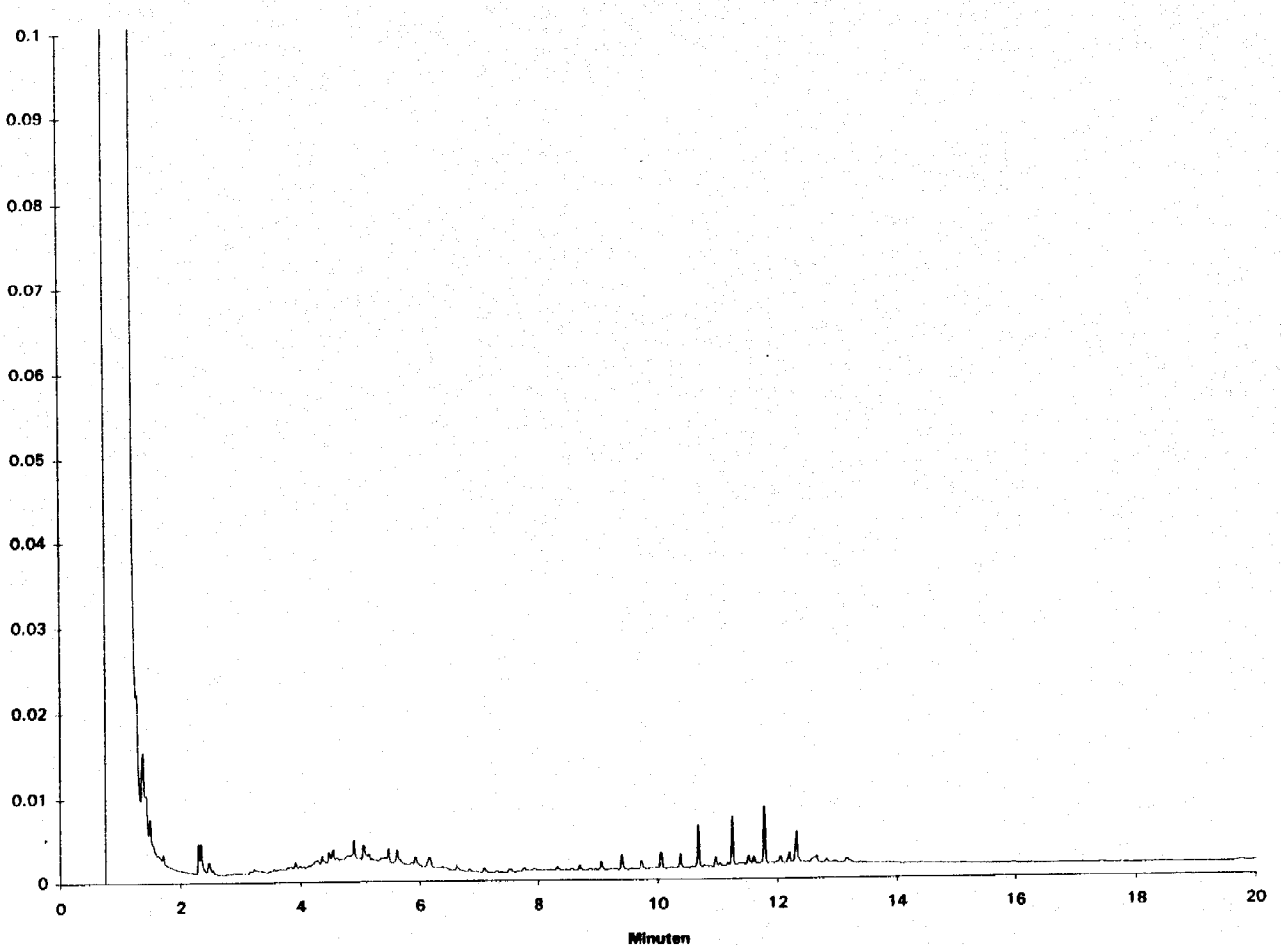
benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36
humus	C28-C40

Retentietijden van de even alkanen in minuten:

C8	1.5	C20	8.3
C10	3	C26	10.4
C12	4.5	C34	12.6
C14	5.6	C40	14.8

Olie GC - chromatogram

Monsternummer: **34089 - 009**
Datum analyse: **19/8/97**



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering olie naar alkaantraject :

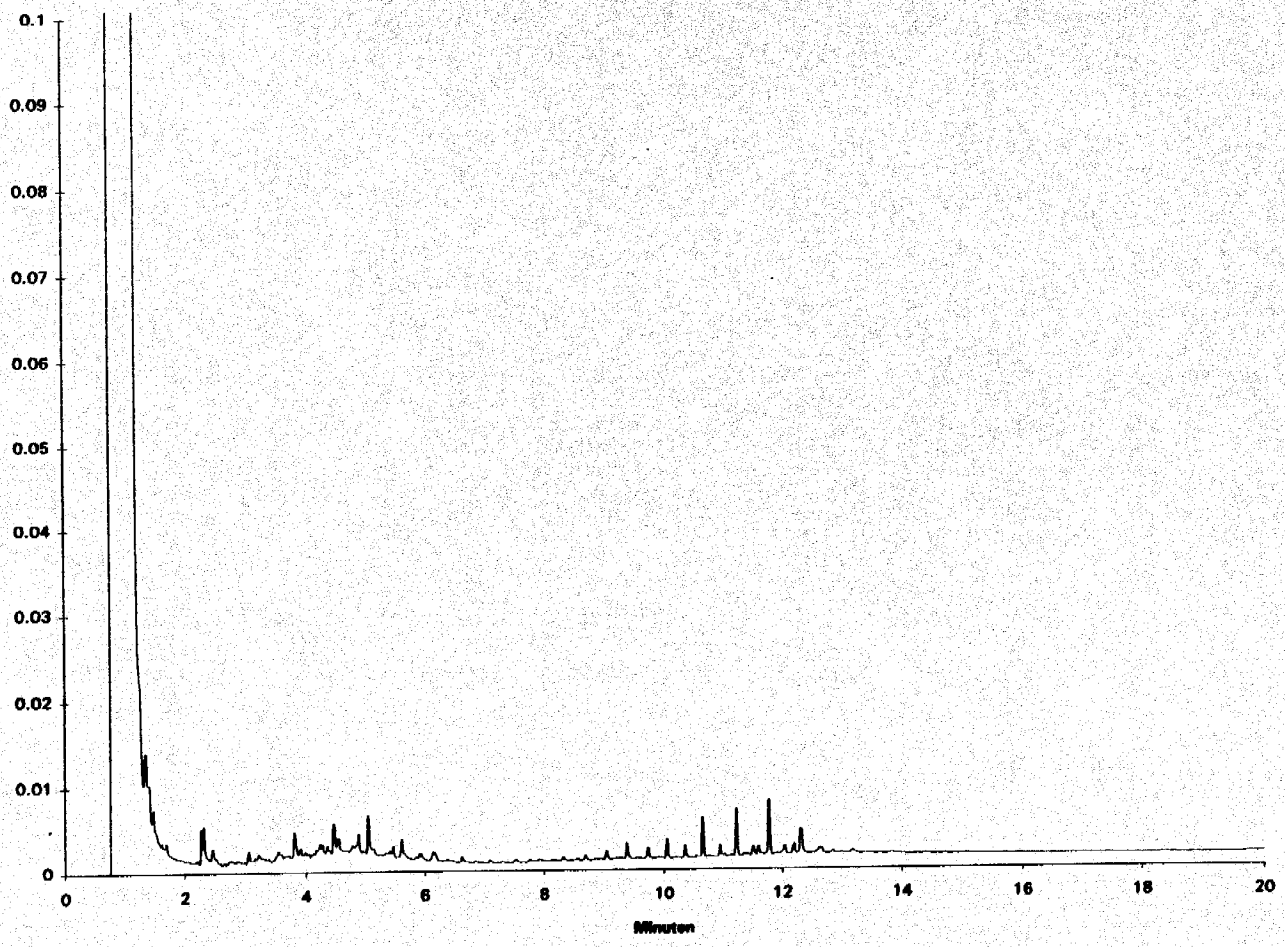
benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36
humus	C28-C40

Retentietijden van de even alkanen in minuten:

C8	1.5	C20	8.3
C10	3	C26	10.4
C12	4.5	C34	12.6
C14	5.6	C40	14.8

Olie GC - chromatogram

Monsternummer: **34089 - 012**
Datum analyse: **19/8/97**



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering olie naar alkaantraject :

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36
humus	C28-C40

Retentietijden van de even alkanen in minuten:

C8	1.5	C20	8.3
C10	3	C26	10.4
C12	4.5	C34	12.6
C14	5.6	C40	14.8

BIJLAGE 5

ANALYSERESULTATEN GRONDWATER

ALcontrol · Heinrici
MILIEULABORATORIUM

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

WAALJER VELDWERKTECHN.
5.1.2e

Projektnaam : AE-18-DN
Projektnummer : 09197
Ontvangstdatum : 18-08-97
Startdatum : 18-08-97

Rapportnummer : 9734089 / 2
Rapportagedatum : 03-09-97

Analyse	Eenheid	X13
VLUCHTIGE AROMATEN		
benzeen	ug/l	<0.2
tolueen	ug/l	<0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2
xylenen	ug/l	<0.5
naftaleen (GC-purge & trap	ug/l	<0.2
MINERALE OLIE		
fractie C8 - C10	ug/l	<10
fractie C10 - C12	ug/l	20
fractie C12 - C14	ug/l	15
fractie C14 - C20	ug/l	75
fractie C20 - C26	ug/l	<10
fractie C26 - C34	ug/l	<10
fractie C34 - C40	ug/l	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	120

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X13	grondwater	Pb 100

QUALIFIED BY STERLAB,
ALcontrol is ingeschreven in het sterlabregister voor laboratoria onder no. 28 voor gebieden zoals nader omschreven in de erkenning

Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de Algemene Voorwaarden gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel en Fabrieken te Breda onder nummer 421. Inschrijving Handelsregister Breda onder nummer 36096

ALcontrol · Heinrici
MILIEULABORATORIUM

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

VAAIJER VELDWERKTECHN.
5.1.2e

Projektnaam : AE-18-DN
Projektnummer : 09197
Ontvangstdatum : 18-08-97
Startdatum : 18-08-97

Rapportnummer : 9734089 / 2
Rapportagedatum : 03-09-97

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	grond	NEN 5747
org. stof (550 C)	grond	NEN 5754
lutum (bodem)	grond	NEN 5753, pipetmethode met snelle mineralisatie
vlucht. aromaten+naf	grond	VPR C85-10
olie(GC)	grond	Afgeleid van 2e o-NEN 5733
vlucht. aromaten+naf	grondwater	Gelijkwaardig met o-NEN 6407
olie(GC)	grondwater	Afgeleid van VPR C85-19

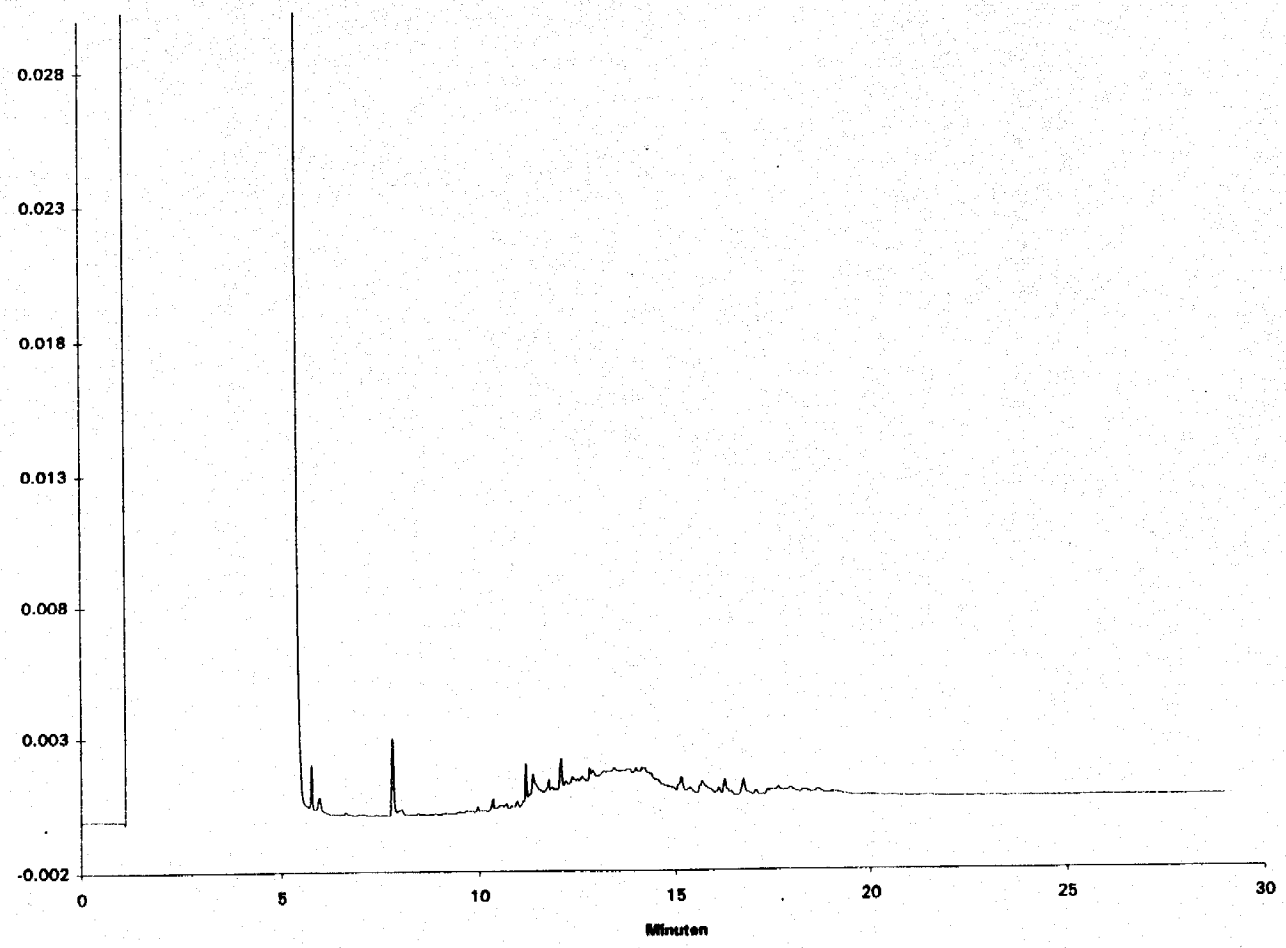
De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de Sterlab erkenning.

QUALIFIED BY STERLAB,
ALcontrol is ingeschreven in het sterlabregister voor laboratoria onder no. 28 voor gebieden zoals nader omschreven in de erkenning

Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de Algemene Voorwaarden gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel en Fabrieken te Breda onder nummer 421. Inschrijving Handelsregister Breda onder nummer 36096

Olie GC - chromatogram

Monsternummer: **34089 - 013**
Datum analyse: **19/8/97**



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering olie naar alkaantraject :

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36
humus	C28-C40

Retentietijden van de even alkanen in minuten:

C8	6.7	C20	14.6
C10	9.9	C26	16.1
C12	11.4	C34	17.9
C14	12.4	C40	20.3

grens bouwrijp

MEESTER ERF

POLHAARWEG

ANKUMMER ES

8510 8511 8512 8513 8500 8514 8515 8516 8518

AANTALLEN:	
RIJENWONINGEN	30
DUBBELE WONINGEN	36
VRIJSTAANDE WONINGEN	41
	107

--- voorgesteld tracé kabels en leidingen.

(10) aantal geplande woningen.

asfalt.

—·— in 1997 bouwrijp maken

OPENBARE WERKEN DALFSEN

object: Ankummer es II

onderdeel: schetsplan 1e uitwerking tracé nutsbedrijven

schaal: 1 : 1000	datum: maart 1996	tek.nr.: AE II 4 - 3A
getekend: 5.1.2e	gewijzigd:	gezien:

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	27, 28, 29, 36, 37, 39