Uniek ID



N3

Noordeinde 02

99 Bodemonderzoek Noordeinde 2

funderingstechnologie b.v.
Postbus 210 8530 AE Lemmer Telefoon 0514-563400 Fax 0514-563007

99

MILIEUONDERZOEK

Betreffende een verkennend bodemonderzoek
aan het Noordeinde 2 te Dalfsen
opdrachtnummer: 61031

OPDRACHTGEVER 5.1.2e
Noordeinde 2
7722 XG DALFSEN

Lemmer, 9 augustus 1996

Het rapport is behandeld door 5.1.2e

Handtekening: 5.1.2e

Gezien: 5.1.2e .....

funderingstechnologie b.v.
Postbus 210 8530 AE Lemmer Telefoon 0514-563400 Fax 0514-563007

INHOUD	BLADNR.
Inleiding	3
Terreingegevens en onderzoekshypothese	3
Bodemonderzoek	4
Veldwerk	4
Organoleptisch onderzoek	4
Bodemopbouw	5
Laboratoriumonderzoek	5
Laboratoriumuitslagen	6 t/m 9
Toetsingscriteria	10 en 11
Bespreking analyseresultaten	12
Konklusie	13

BIJLAGEN	AANTAL BLADEN
Lokatie + maatvoering	2
Boorstaten	5
Peilbuis	1
Laboratoriumuitslagen	11
Toetsingstabel	1

Postbus 210 8530 AE Lemmer Telefoon 0514-563400 Fax 0514-563007

INLEIDING

IJsselmeerbeton Funderingstechnologie b.v. heeft opdracht ontvangen voor het uitvoeren en beoordelen van een verkennend bodemonderzoek te Dalfsen aan het Noordeinde 2.

Het onderzoek heeft betrekking op de geplande nieuwbouw van een stal. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de N.V.N. 5740. Uit het historisch onderzoek, het terreinonderzoek en het organoleptisch onderzoek zijn geen aanwijzingen naar voren gekomen die aangeven dat er op de lokatie een verontreiniging verwacht kan worden.

In het onderhavige rapport is verslag gedaan van het onderzoek en zijn de analyse-resultaten weergegeven.
Gebaseerd op de richtlijnen van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering, 9 mei 1994) zijn de resultaten geïnterpreteerd.

TERREINGEGEVENS EN ONDERZOEKSHYPOTHESE

De lokatie is kadastraal bekend als gemeente Dalfsen, sectie N 256. Het perceel aan het Noordeinde is in gebruik als rundveehouderijbedrijf en is bebouwd met een woning, een ligboxenstal, werkplaats en kuilvoeropslag. De onderzoekslokatie (= lokatie van de nieuw te bouwen stal) is gedeeltelijk in gebruik als wagenberging en deels als weiland. de onderzoekslokatie is gedeeltelijk verhard met beton. De onderzoekslokatie heeft een oppervlakte van circa 360 m^2.
Uit het historisch onderzoek zijn verder geen gegevens gekomen over eventuele milieubedreigende activiteiten die op de onderzoekslokatie hebben plaatsgevonden (bijvoorbeeld onder- of bovengrondse tanks).
Uit het terreinonderzoek (uitgevoerd op 28-6-96) zijn ook geen aanwijzingen naar voren gekomen waaruit blijkt dat de lokatie als verdacht zou moeten worden beschouwd.
Het onderzoek is daarom uitgevoerd volgens de NVN 5740 met als hypothese een onverdachte lokatie.

Postbus 210 8530 AE Lemmer Telefoon 0514-563400 Fax 0514-563007

BODEMONDERZOEK

Het bodemonderzoek is uitgevoerd op 28 juni 1996 en bestond uit het verrichten van 4 boringen waarvan er 2 zijn doorgezet tot 2.00 m- mv. De peilbuis is geplaatst in het midden van de lokatie.
De boringen zijn gelijkmatig verdeeld over de lokatie. Van elke boring zijn representatieve monsters genomen. De peilbuis is na zorgvuldig doorpompen en bepaling van de pH en het geleidingsvermogen bemonsterd.

VELDWERK

MAATVOERING	: De lokatie is ingemeten t.o.v. de bestaande bebouwing
HOOGTE	: De lokatie is gewaterpast ten opzichte van een vast punt (dorpel van de bestaande stal)
PEILBUIS	: De grondwaterstand op 28 juni 1996 bedroeg 1.00 m- mv, de peilbuis is geplaatst met het filter op een diepte van 2.00 - 3.00 m-mv.
PARAMETERS	: pH= 6.61, Ec= 600 μS/m
UITVOERING	: Boringen en monstername Volgens N.P.R. 5741 = Nederlandse Praktijkrichtlijn en de daarin vermelde NEN-normen. Monsters zijn verpakt in glas. De peilbuis is op de dag van plaatsing bemonsterd.

ORGANOLEPTISCH ONDERZOEK

Tijdens de monstername in het veld, is een organoleptisch onderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn geen afwijkingen waargenomen.

Postbus 210 8530 AE Lemmer Telefoon 0514-563400 Fax 0514-563007

BODEMOPBOUW

De opbouw van de ondiepe bodem op de lokatie is vrij gelijkmatig. Het terrein is redelijk vlak ten opzichte van het vaste punt.

Diepte	Grondsoort
0.00 - 0.50 m- m.v.	zand, matig grof, humus, droog
0.50 - 1.00 m-	zand, matig grof, geel bruin, vochtig
1.00 - 3.00 m-	zand, matig grof, geel bruin, nat

De bovenstaande tabel geeft een globaal overzicht van de grondsoorten zoals die tijdens de boringen zijn aangetroffen.

LABORATORIUMONDERZOEK

Gezien de resultaten van het organoleptisch onderzoek en het doel van het onderzoek is de volgende opzet aangehouden.
Van boring 1 t/m 4 zijn afzonderlijk monsters van de bovengrond (0.00 tot 0.50 m- mv) genomen. Deze monsters zijn samengevoegd tot een mengmonster en geanalyseerd op het NVN-pakket voor de bovengrond.

De ondergrond is bemonsterd bij boring 2 en 3 op een diepte van 0.50 - 2.00 m- mv). Het mengmonster is geanalyseerd op het NVN-pakket voor de ondergrond.

De peilbuis is na zorgvuldig doorpompen en bepaling van de pH en het geleidingsvermogen bemonsterd. Deze monsters zijn geanalyseerd op de parameters uit het NVN-pakket water.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door Alcontrol - Heinrici te Hoogvliet. In navolgende tabellen zijn hiervan de analyseresultaten opgenomen. Aansluitend is steeds een toetsing ten opzichte van de referentiewaarde opgenomen. Deze referentiewaarden zijn berekend op basis van een geanalyseerd percentage lutum en organische stof.

funderingstechnologie b.v.
Postbus 210 8530 AE Lemmer Telefoon 0514-563400 Fax 0514-563007

Tabel : *1*
projekt : *Dalfsen-Koersen*
projektnummer : *61031*
Monsternr : *Boring 1 t/m 4 (0.00-0.50)*

Tabel: Analyseresultaten grondmonsters (toetsing streef- en interventiewaarden)

Parameter	*Gehalte*		*toetsingswaarden*[1)] *S*	*0.5(S+I)*	*I*
droge stof	86,2				
org. stof (550 C)	3,6				
lutum (bodem)	1,4				
Zware Metalen					
arseen	< 2		17	25	32
cadmium	< 0,5		0,5	4,0	7,4
chroom	< 5		53	127	201
koper	< 5		18	57	95
kwik	< 0,1		0,2	3,6	7,0
lood	18		55	199	343
nikkel	< 5		11	40	68
zink	22		60	183	307
Polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK)					
naftaleen	< 0,1				
anthraceen	< 0,05				
fenanthreen	0,07				
fluorantheen	0,17				
benzo(a)anthraceen	0,06				
chryseen	0,13				
benzo(a)pyreen	0,07				
benzo(ghi)peryleen	< 0,05				
benzo(k)fluorantheen	< 0,05				
indeno(123-cd)pyreen	< 0,05				
PAK (som 10)	0,50	*	0,4	20,2	40
EOX	< 0,1				
Minerale olie					
fractie C8 - C10	< 5				
fractie C10 - C12	< 5				
fractie C12 - C14	< 5				
fractie C14 - C20	15				
fractie C20 - C26	20				
fractie C26 - C34	60				
fractie C34 - C40	45				
totaal olie C10-C40	140	*	18	909	1800

* : 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
1) De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling
lutum = 1.4 % humus = 3.6 %

funderingstechnologie b.v.

Postbus 210 8530 AE Lemmer Telefoon 0514-563400 Fax 0514-563007

Tabel : 2
projekt : *Dalfsen-Koersen*
projektnummer : *61031*
Monsternr : *Boring 2+3 (0.50-2.00)*

Tabel: Analyseresultaten grondmonsters (toetsing streef- en interventiewaarden)

Parameter	*Gehalte*		*toetsingswaarden*[1)] *S*	*0.5(S+I)*	*I*
droge stof	80,3				
org. stof (550 C)	< 0,5				
Zware Metalen					
arseen	< 2		17	25	32
cadmium	< 0,5		0,5	4,0	7,4
chroom	< 5		53	127	201
koper	< 5		18	57	95
kwik	< 0,1		0,2	3,6	7,0
lood	< 10		55	199	343
nikkel	< 5		11	40	68
zink	13		60	183	307
EOX	< 0,1				
Minerale olie					
fractie C8 - C10	< 5				
fractie C10 - C12	< 5				
fractie C12 - C14	< 5				
fractie C14 - C20	10				
fractie C20 - C26	15				
fractie C26 - C34	10				
fractie C34 - C40	5				
totaal olie C10-C40	40	*	18	909	1800

* : 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
1) De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling
lutum = 1.4 % humus = 3.6 %

funderingstechnologie b.v.
Postbus 210 8530 AE Lemmer Telefoon 0514-563400 Fax 0514-563007

Tabel : *3*
projekt : *Dalfsen-Koersen*
projektnummer : *61031-W*
Monsternr : *PB 1*

Tabel: Analyseresultaten grondwatermonsters (toetsing streef- en interventiewaarden)

Parameter	*Gehalte*		*toetsingswaarden*[1)] *S*	*0.5(S+I)*	*I*
Zware Metalen					
arseen	< 2,5		10	35	60
cadmium	< 1		0,4	3,2	6,0
chroom	< 1		1,0	16	30
koper	< 10		15	45	75
kwik	< 0,1		0,05	0,2	0,3
lood	< 10		15	45	75
nikkel	< 10		15	45	75
zink	32		65	433	800
Vluchtige Aromaten					
benzeen	0,4	*	0,2	15	30
tolueen	1,5	*	0,2	500	1000
ethylbenzeen	< 0,2		0,2	75	150
xylenen	0,9	*	0,2	35	70
naftaleen	< 0,2		0,10	35	70
Fenolen					
fenol(index)	< 5				
Vluchtige Chloorkoolwaterstoffen					
1,1-dichloorethaan	< 1				
1,2-dichloorethaan	< 1		0,010	200	400
c-dichlooretheen	< 1				
tetrachlooretheen	150	***	0,010	20	40
tetrachloormethaan	< 0,2		0,010	5,0	10
111-trichloorethaan	< 1				
112-trichloorethaan	< 1				
trichlooretheen	8,6	*	0,010	250	500
chloroform	< 0,2		0,010	200	400
EOX	< 1				

* : 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

funderingstechnologie b.v.
Postbus 210 8530 AE Lemmer Telefoon 0514-563400 Fax 0514-563007

Tabel : *4*
projekt : *Dalfsen- Koersen*
projektnummer : *61031-W*
Monsternr : *PEILBUIS 1*

Tabel: Analyseresultaten grondwatermonsters (toetsing streef- en interventiewaarden)

Parameter	*Gehalte*	*toetsingswaarden*[1)] *S*	*0.5(S+I)*	*I*
Vluchtige Chloorkoolwaterstoffen				
1,1-dichloorethaan	< 1			
1,2-dichloorethaan	< 1	0,010	200	400
c-dichlooretheen	< 1			
tetrachlooretheen	< 0,2	0,010	20	40
tetrachloormethaan	< 0,2	0,010	5,0	10
111-trichloorethaan	< 1			
112-trichloorethaan	< 1			
trichlooretheen	< 0,2	0,010	250	500
chloroform	< 0,2	0,010	200	400

* : 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

Postbus 210 8530 AE Lemmer Telefoon 0514-563400 Fax 0514-563007

DE TOETSINGSCRITERIA

Om de mate van de verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan de richtlijnen zoals omschreven in de "Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering" van 9 mei 1994 uitgegeven door het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.

De indicatieve richtwaarden, opgesteld door dit Ministerie zijn als laatste bijlage aan dit rapport toegevoegd. In deze bijlage wordt onderscheidt gemaakt tussen zogenaamde streefwaarden en interventiewaarden.

DE STREEFWAARDE

De streefwaarde komt in de plaats van de voormalige A-waarde. De streefwaarde geeft het uiteindelijke te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan.

Bij het opstellen van de streefwaarden is rekening gehouden met andere normen zoals bijvoorbeeld drinkwaternormen en de warenwet.

In het algemeen zijn deze referentiewaarden te beschouwen als waarden, waaronder niet en waarboven wel sprake is van verontreiniging.
De streefwaarden worden berekend op basis van een geanalyseerd percentage lutum en organische stof.

Het criterium voor nader onderzoek lag in het verleden bij de B-waarde. Omdat deze waarde is komen te vervallen wordt het criterium voor nader onderzoek gelegd bij 1/2 * (interventiewaarde + streefwaarde).
Wordt deze grens overschreden dan is nader onderzoek noodzakelijk om aan te geven of er sprake is van enig risico.

Postbus 210 8530 AE Lemmer Telefoon 0514-563400 Fax 0514-563007

INTERVENTIEWAARDE

De interventiewaarde geeft het verontreingingsniveau aan waarboven sprake is van een geval van ernstige verontreiniging.

De interventiewaarden zijn opgesteld op basis van uitgebreide studie naar zowel de humaan- als de ecotoxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen.

Voordat een toetsing aan de interventiewaarden plaats kan vinden moeten deze gerelateerd worden aan een percentage lutum en organische stof. Dit zijn de zogenaamde bodemtypecorrectiefactoren.
De interventiewaarde voor PAK's is voor grond met een organisch stofgehalte van minder dan 10% vastgesteld op 40 mg/kg (circulaire VROM, Staatscourant 120, woensdag 26 juni 1996).

De interventiewaarden voor grondwater zijn niet gebaseerd op een separate risico-evaluatie ten aanzien van de aanwezigheid van verontreinigende stoffen in het grondwater, maar zijn afgeleid van de waarden voor grond/sediment.

Er is sprake van een ernstige verontreiniging indien de interventiewaarde wordt overschreden. Als dit het geval is moet op basis van nader onderzoek worden vastgesteld of, en welke urgentie er aan een sanering dient te worden toegekend.

Postbus 210 8530 AE Lemmer Telefoon 0514-563400 Fax 0514-563007

BESPREKING VAN DE RESULTATEN

Uit de analyseresultaten van het mengmonster uit de bovengrond van boring 1 t/m 4 blijkt dat voor PAK's en minerale olie de streefwaarde wordt overschreden. De concentraties van de overige parameters liggen allen beneden de streefwaarde of beneden de detectielimiet.
De licht verhoogde respons voor minerale olie wordt grotendeels veroorzaakt door de aanwezigheid van humusverbindingen in het grondmonster. Dit blijkt ook uit het oliechromatogram.

In het mengmonster uit de ondergrond wordt eveneens voor minerale olie een licht verhoogde concentratie ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen. Aanleiding voor nader onderzoek is deze concentratie echter niet. Deze respons wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van humusverbindingen in het monster.

Voor de EOX bepaling zijn in het nieuwe toetsingskader geen toetsingswaarden opgenomen. De analyse wordt uitgevoerd om een indicatie te geven van deze groep verbindingen. In de boven- en ondergrond komen geen verhoogde concentraties aan EOX voor.

Het grondwater bevat voor benzeen, tolueen, xylenen en trichlooretheen een lichte verhoging ten opzichte van de streefwaarde. Voor tetrachlooretheen (per) wordt de interventiewaarde overschreden. Omdat deze sterk verhoogde concentratie aan tetrachlooretheen niet uit het vroegere en huidige gebruik van de lokatie verklaard kan worden, is de peilbuis nogmaals bemonsterd voor een analyse op vluchtige chloorkoolwaterstoffen.
Uit deze heranalyse blijkt dat deze stoffen niet in het grondwater worden aangetroffen. Het sterk verhoogde gehalte aan tetrachlooretheen bij de eerste bemonstering kan alleen worden verklaard door een fout tijdens de analyse.

Gezien het resultaat van de herbemonstering is er dan ook geen aanleiding voor het uitvoeren van nader grondwateronderzoek op de lokatie

Postbus 210 8530 AE Lemmer Telefoon 0514-563400 Fax 0514-563007

KONKLUSIE

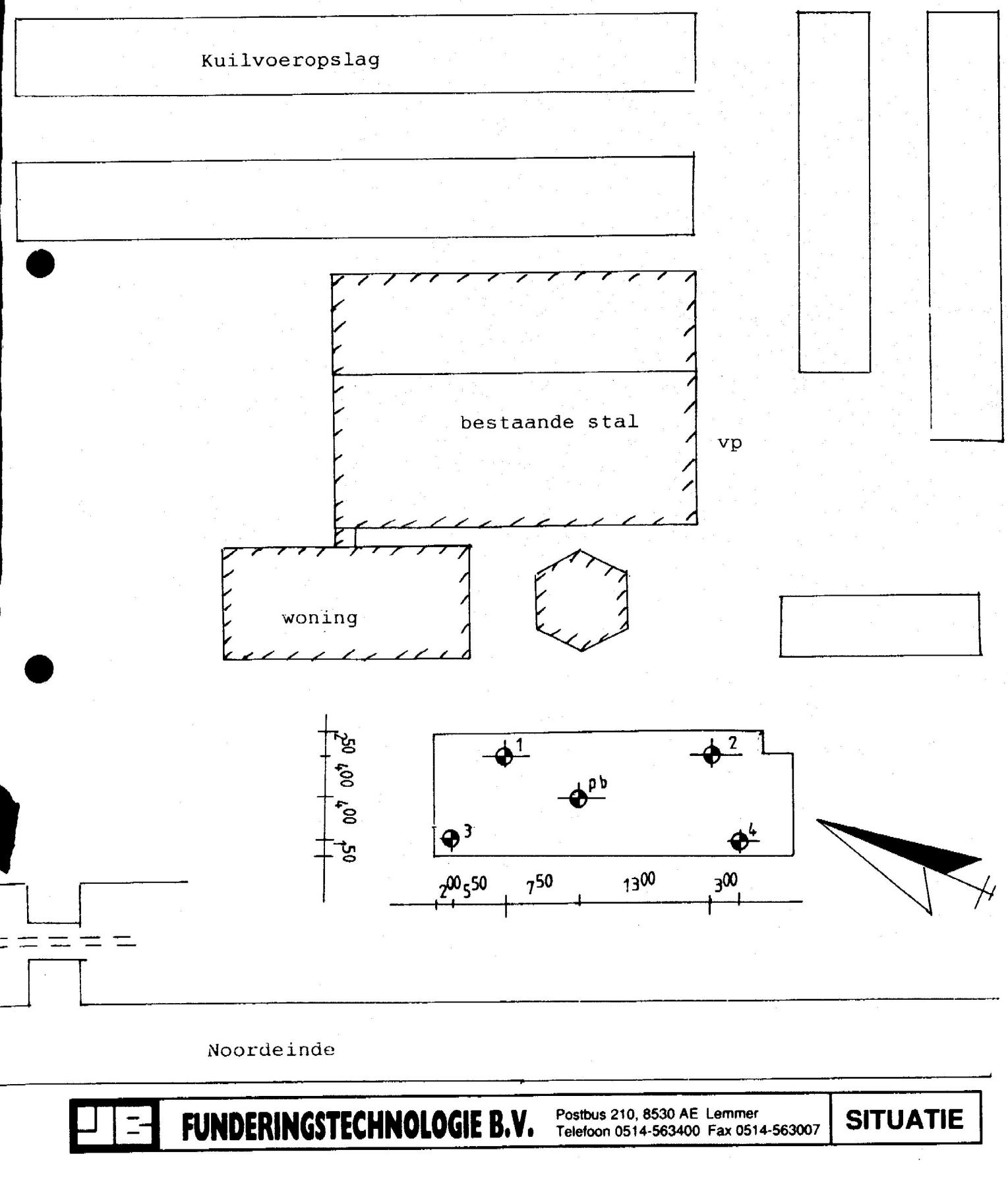
In de grondmonsters en in het grondwater zijn **geen ernstige** verontreinigingen ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen.
De licht verhoogde concentraties aan minerale olie in de boven- en ondergrond zijn van natuurlijke oorsprong (veroorzaakt door humusverbindingen).

Samenvattend kan er daarom gekonkludeerd worden dat er geen belemmeringen zijn met betrekking tot de voorgenomen bouwplannen op de lokatie.

BIJLAGEN

werk : Nïeuwbouw stal
opdrachtgever : [redacted]
opdracht nr. : 61031
schaal : 1:500
vast punt : dorpel bestaande stal

te : Dalfsen
datum : 9 augustus 1996



funderingstechnologie b.v.
Postbus 210 8530 AE Lemmer Telefoon 0514-563400 Fax 0514-563007

UITTREKSEL TOETSINGSTABEL GROND/-WATER

STOF	GROND (mg/kgds)			WATER (µg/l)		
	Streefw.	1/2(S+I)	Interv.	Streefw.	1/2(S+I)	Interv.
METALEN						
arseen	29	42	55	10	35	60
cadmium	0.8	6.4	12	0.4	3.2	6
chroom	100	240	380	1	15.5	30
koper	36	113	190	15	45	75
kwik	0.3	5.2	10	0.05	0.18	0.3
lood	85	307.5	530	15	45	75
nikkel	35	122.5	210	15	45	75
zink	140	430	720	65	432.5	800
ANORGANISCHE STOFFEN						
cyanide tot. vrij	1	10.5	20	5	752.5	150
AROMATISCHE VERBINDINGEN						
benzeen	det/0.05	0.525	1	det/0.2	15.1	30
tolueen	det/0.05	65.25	130	det/0.2	500.1	1000
ethylbenzeen	det/0.05	25	50	det/0.2	75.1	150
xyleen	det/0.05	12.5	25	det/0.2	35.1	70
fenolen	det/0.05	20	40	det/0.2	1000.01	2000
POLYCYCL.AROM.K.W.STOFFEN						
naftaleen				0.1	35.5	70
fenantreen				0.02	2.5	5
antraceen				0.02	2.5	5
fluorantheen				0.005	0.5	1
benzo(a)antraceen				0.002	0.25	0.5
chryseen				0.002	0.026	0.05
benzo(k)fluorantheen				0.001	0.0255	0.05
benzo(a)pyreen				0.001	0.0255	0.05
benzo(ghi)peryleen				0.0002	0.251	0.05
indeno(123-cd)pyreen				0.0004	0.0251	0.05
PAK's VROM tot.	1	20,5	40	-	-	-
CHLOORH.KOOLWATERSTOFFEN						
chloroform	0.001	5	10	0.01	200	400
tetrachloormethaan	0.001	0.5	1	0.01	5	10
III-trichloorethaan	-	-	-	-	-	-
trichlooretheen	0.001	30	60	0.01	250	500
tetrachlooretheen	0.01	2	4	0.01	20	40
OVERIGEN						
minerale olie	<50	2525	5000	det/50	325	600

Waarden zijn berekend op basis van de zogenaamde standaard bodem (10% organische stof, 25% lutum).

funderingstechnologie b.v.
Postbus 210 8530 AE Lemmer Telefoon 0514-563400 Fax 0514-563007

te : Dalfsen

Werk	:	Terreinonderzoek
Opdrachtgever	:	5.1.2e
Opdrachtnummer	:	61031

LOKATIE



funderingstechnologie b.v.
Postbus 210 8530 AE Lemmer Telefoon 0514-563400 Fax 0514-563007

Werk	:	**Terreinonderzoek**	**te : Dalfsen**
Opdrachtgever	:	5.1.2e	
Opdrachtnummer	:	**61031**	

LOKATIE



funderingstechnologie b.v.
Postbus 210 8530 AE Lemmer Telefoon 0514-563400 Fax 0514-563007

Werk : Terreinonderzoek
Opdrachtgever : 5.1.2e
Opdrachtnummer : 61031

Te : Dalfsen
Datum : 28-06-96

BORING NO: 1

HOOGTE M.V. = 0.55 m- t.o.v. V.P.

DIEPTE t.o.v. V.P.	GRONDSOORT	HOEDANIGHEID	BIJMENGSEL	KLEUR	DROOG	VOCHTIG	NAT	ORGANOLEPTISCHE WAARNEMING
0.55 m- tot 1.05 m-	zand	matig grof		wit bruin	*			geen
EINDE								

GRONDWATER IN BOORGAT	GEEN	STIJGT SNEL	STIJGT LANGZAAM	GRONDWATERSTAND (INDIEN STABIEL;BETREFT INDICATIE)
	-------	----------	----------	m- t.o.v. M.V.

funderingstechnologie b.v.
Postbus 210 8530 AE Lemmer Telefoon 0514-563400 Fax 0514-563007

Werk : Terreinonderzoek
Opdrachtgever : 5.1.2e
Opdrachtnummer : 61031

Te : Dalfsen
Datum : 28-06-96

BORING NO: 2

HOOGTE M.V. = 0.46 m- t.o.v. V.P.

DIEPTE t.o.v. V.P.	GRONDSOORT	HOEDANIGHEID	BIJMENGSEL	KLEUR	DROOG	VOCHTIG	NAT	ORGANOLEPTISCHE WAARNEMING
0.46 m- tot 1.36 m-	zand	matig grof	humus	bruin zwart	*			geen
1.36 m- tot 2.46 m-	zand	grof		bruin geel			*	geen
EINDE								

GRONDWATER IN BOORGAT	GEEN	STIJGT SNEL	STIJGT LANGZAAM	GRONDWATERSTAND (INDIEN STABIEL;BETREFT INDICATIE)
	-------	----------	----------	
		*		0.90 m- t.o.v. M.V.

------- ijsschmeerbeton-------

funderingstechnologie b.v.
Postbus 210 8530 AE Lemmer Telefoon 0514-563400 Fax 0514-563007

Werk : Terreinonderzoek
Opdrachtgever : 5.1.2e
Opdrachtnummer : 61031

Te : Dalfsen
Datum : 28-06-96

BORING NO: 3

HOOGTE M.V. = 0.69 m- t.o.v. V.P.

DIEPTE t.o.v. V.P.	GRONDSOORT	HOEDANIGHEID	BIJMENGSEL	KLEUR	DROOG	VOCHTIG	NAT	ORGANOLEPTISCHE WAARNEMING
0.69 m- tot 1.19 m-	zand	matig grof	humus	bruin zwart	*			geen
1.19 m- tot 1.39 m-	zand	matig grof		geel bruin		*		geen
1.39 m- tot 2.69 m-	zand	grof	grind	geel bruin			*	geen
EINDE								

GRONDWATER IN BOORGAT	GEEN	STIJGT SNEL	STIJGT LANGZAAM	GRONDWATERSTAND (INDIEN STABIEL;BETREFT INDICATIE)
	-------	----------	----------	± 0.70 m- t.o.v. M.V.
		*		

------ ijsselmeerbeton------

funderingstechnologie b.v.
Postbus 210 8530 AE Lemmer Telefoon 0514-563400 Fax 0514-563007

Werk : Terreinonderzoek
Opdrachtgever : 5.1.2e
Opdrachtnummer : 61031

Te : Dalfsen
Datum : 28-06-96

BORING NO: 5 + Peilbuis

HOOGTE M.V. = 0.60 m- t.o.v. V.P.

DIEPTE t.o.v. V.P.	GRONDSOORT	HOEDANIGHEID	BIJMENGSEL	KLEUR	DROOG	VOCHTIG	NAT	ORGANOLEPTISCHE WAARNEMING
0.60 m- tot 1.10 m-	zand	matig grof	humus	bruin zwart	*			geen
1.10 m- tot 1.60 m-	zand	matig grof		geel bruin		*		geen
1.60 m- tot 3.60 m-	zand	grof		geel bruin			*	geen
EINDE								

GRONDWATER IN BOORGAT	GEEN	STIJGT SNEL	STIJGT LANGZAAM	GRONDWATERSTAND (INDIEN STABIEL;BETREFT INDICATIE)
	-------	----------	----------	
		*		± 1.20 m- t.o.v. M.V.

------- ijsselmeerbeton-------

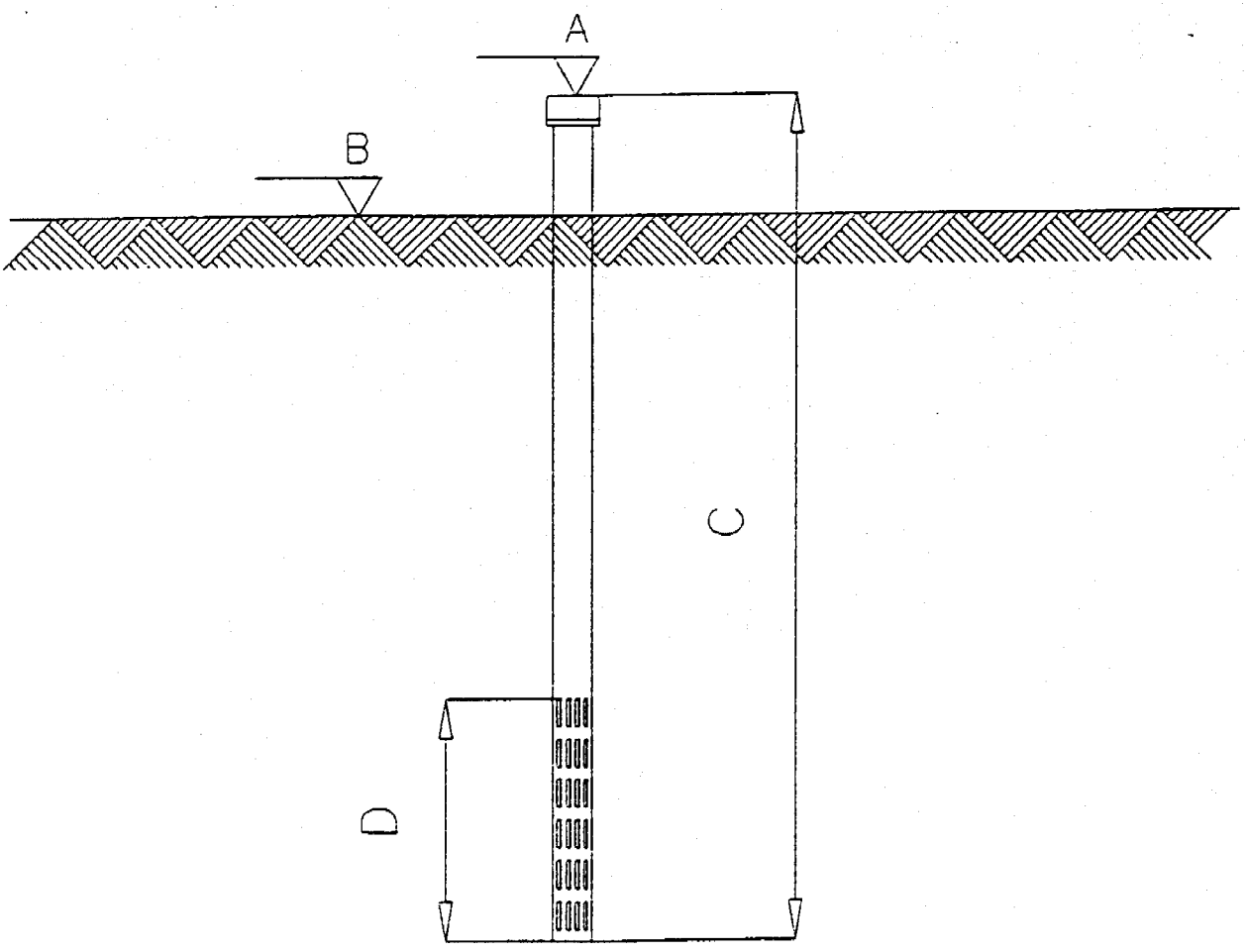
funderingstechnologie b.v.
Postbus 210 8530 AE Lemmer Telefoon 0514-563400 Fax 0514-563007

PEILBUIS

Opdrachtnummer : 61031
Peilbuisnummer : 1
Geplaatst d.d. : 28-06-96

Veldgegevens:

A = bovenkant peilbuis = 0.40 m- V.P.
B = hoogte maaiveld = 0.60 m- V.P.
C = lengte peilbuis = 3.00 mtr.
D = lengte filter = 1.00 mtr.



Hoogte grondwaterstand t.o.v. maaiveld, zuurgraad (pH); geleidbaarheid (Ec)

d.d.: 28-06-96	hoogte: 1.00 m-	pH: 6.61	Ec: 600	µs/m
d.d.:	hoogte: m-	pH:	Ec:	µs/m

ALcontrol · Heinrici
MILIEULABORATORIUM

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

IJB FUNDERINGSTECH.BV
Postbus 210
8530 AE LEMMER
5.1.2e 5.1.2e

Projekt : 61031-G / Dalfsen-Koersen
Opdrachtnr. : 61031-G
Start datum : 01-07-96
Rapportage datum : 08-07-96

Rapportnr: 9627256

Monster materiaal : grond

Analyse	Eenheid	X001	X002
droge stof	gew.-%	86.2	80.3
org. stof (550 C)	% vd DS		<0.5
org. stof (550 C)	% vd DS	3.6	
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	1.4	
METALEN			
arseen	mg/kgds	<2	<2
cadmium	mg/kgds	<0.5	<0.5
chroom	mg/kgds	<5	<5
koper	mg/kgds	<5	<5
kwik	mg/kgds	<0.1	<0.1
lood	mg/kgds	18	<10
nikkel	mg/kgds	<5	<5
zink	mg/kgds	22	13

Monster specificatie

X001 Boring 1 t/m 4 (0.00-0.50)
X002 Boring 2+3 (0.50-2.00)

Analyseresultaten hebben betrekking op het door de opdrachtgever aangeboden monstermateriaal met de bij de monsterspecificatie weergegeven beschrijving. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

5.1.2e

ALcontrol Laboratorium, 5.1.2e

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

IJB FUNDERINGSTECH.BV
Postbus 210
8530 AE LEMMER
5.1.2e

Projekt : 61031-G / Dalfsen-Koersen
Opdrachtnr. : 61031-G
Start datum : 01-07-96
Rapportage datum : 08-07-96

Rapportnr: 9627256

Monster materiaal : grond

Analyse	Eenheid	X001	X002
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	<0.1	
anthraceen	mg/kgds	<0.05	
fenanthreen	mg/kgds	0.07	
fluorantheen	mg/kgds	0.17	
benzo(a)anthraceen	mg/kgds	0.06	
chryseen	mg/kgds	0.13	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	0.07	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	<0.05	
benzo(k)fluorantheen	mg/kgds	<0.05	
indeno(123-cd)pyreen	mg/kgds	<0.05	
Pak-totaal (10 van VROM)		0.50	
EOX	mg/kgds	<0.1	<0.1

Monster specificatie

X001 Boring 1 t/m 4 (0.00-0.50)
X002 Boring 2+3 (0.50-2.00)

Analyser 5.1.2e hebben betrekking op het door de opdrachtgever aangeboden monstermateriaal met de bij de monsters e weergegeven beschrijving. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Alcontro 5.1.2e :

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

IJB FUNDERINGSTECH.BV
Postbus 210
8530 AE LEMMER
5.1.2e 5.1.2e

Projekt : 61031-G / Dalfsen-Koersen
Opdrachtnr. : 61031-G
Start datum : 01-07-96
Rapportage datum : 08-07-96

Rapportnr: 9627256

Monster materiaal : grond

Analyse	Eenheid	X001	X002
MINERALE OLIE			
fractie C8 - C10	mg/kgds	<5	<5
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	<5
fractie C12 - C14	mg/kgds	<5	<5
fractie C14 - C20	mg/kgds	15	10
fractie C20 - C26	mg/kgds	20	15
fractie C26 - C34	mg/kgds	60	10
fractie C34 - C40	mg/kgds	45	5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	140	40

Monster specificatie

X001 Boring 1 t/m 4 (0.00-0.50)
X002 Boring 2+3 (0.50-2.00)

5.1.2e

Analyseresu ben betrekking op het door de opdrachtgever aangeboden monstermateriaal met de bij de monsterspec eergegeven beschrijving. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Alcontrol 5.1.2e

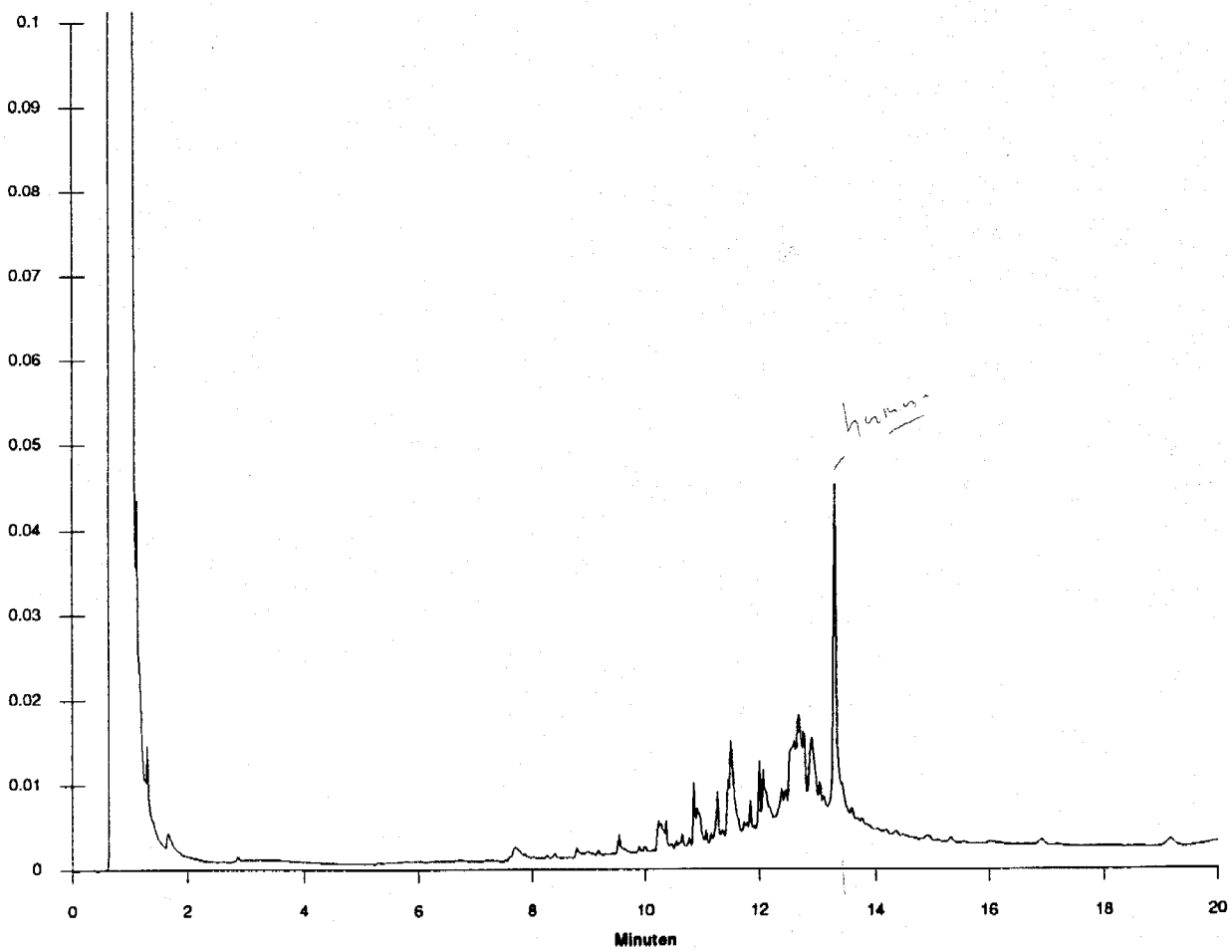
QUALIFIED BY STERLAB,
ALcontrol is ingeschreven in het sterlabregister voor laboratoria onder no. 28 voor gebieden zoals nader omschreven in de erkenning

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

funderingstechnologie b.v.
Postbus 210 8530 AE Lemmer Telefoon 0514-563400 Fax 0514-563007

Olie GC - chromatogram

Monsternummer: **27256 - 001**
Datum analyse: **3/7/96**



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

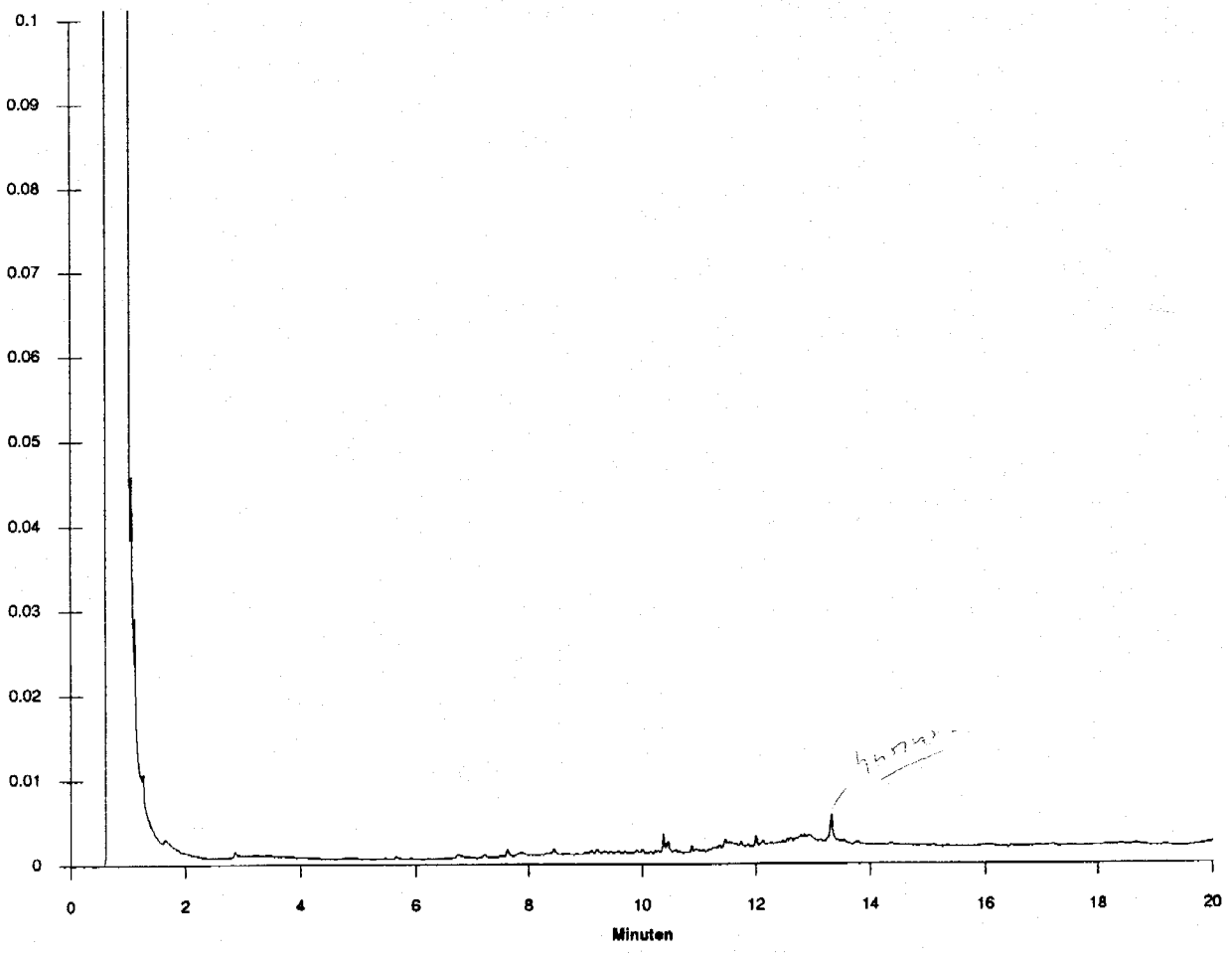
Retentietijden van de even alkanen in minuten:

C8	1.4	C20	8.4
C10	3	C26	10.6
C12	4.5	C34	12.9
C14	5.7	C40	15.7

funderingstechnologie b.v.
Postbus 210 8530 AE Lemmer Telefoon 0514-563400 Fax 0514-563007

Olie GC - chromatogram

Monsternummer: **27256 - 002**
Datum analyse: **3/7/96**



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	1.4	C20	8.4
C10	3	C26	10.6
C12	4.5	C34	12.9
C14	5.7	C40	15.7

ALcontrol · Heinrici
MILIEULABORATORIUM

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

IJB FUNDERINGSTECH.BV
Postbus 210
8530 AE LEMMER
5.1.2e 5.1.2e

Projekt : 61031-G / Dalfsen-Koersen
Opdrachtnr. : 61031-G
Start datum : 01-07-96
Rapportage datum : 08-07-96

Rapportnr: 9627256

Monster materiaal : grond

Analyse	gebaseerd op :
lutum (bodem)	NEN 5753, pipetmethode met snelle mineralisatie
arseen	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
cadmium	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
chroom	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
koper	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
droge stof	NEN 5747
EOX	Afgeleid van o-NEN 5735
kwik	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van o-NEN 5779
nikkel	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
org. stof (550 C)	NEN 5754
lood	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
zink	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
org. stof (550 C)	NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 10 % lutum)
olie(GC) silikagel	Afgeleid van 2e o-NEN 5733
PAK (totaal,10)	Gelijkwaardig aan 2e o-NEN 5731

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

Analyseres 5.1.2e ben betrekking op het door de opdrachtgever aangeboden monstermateriaal met de bij de monsterspe eergegeven beschrijving. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Alcontrol-

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

IJB FUNDERINGSTECH.BV
Postbus 210
8530 AE LEMMER
5.1.2e

Projekt : Dalfsen-Koersen
Opdrachtnr. : 61031-W
Start datum : 01-07-96
Rapportage datum : 05-07-96

Rapportnr: 9627235

Monster materiaal : grondwater

Analyse	Eenheid	X001
METALEN		
arseen	ug/l	<2.5
cadmium	ug/l	<1
chroom	ug/l	<1
koper	ug/l	<10
kwik	ug/l	<0.1
lood	ug/l	<10
nikkel	ug/l	<10
zink	ug/l	32
VLUCHTIGE AROMATEN		
benzeen	ug/l	0.4
tolueen	ug/l	1.5
ethylbenzeen	ug/l	<0.2
xylenen	ug/l	0.9
naftaleen	ug/l	<0.2
FENOLEN		
fenol(index)	ug/l	<5

Monster specificatie

X001 PB 1

Analyseresultaten hebben betrekking op het door de opdrachtgever aangeboden monstermateriaal met de bij de monsterspecificatie weergegeven beschrijving. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Het hoo 5.1.2e oratorium, 5.1.2e ,
voor de

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

IJB FUNDERINGSTECH.BV
Postbus 210
8530 AE LEMMER
5.1.2e

Projekt : Dalfsen-Koersen
Opdrachtnr. : 61031-W
Start datum : 01-07-96
Rapportage datum : 05-07-96

Rapportnr: 9627235

Monster materiaal : grondwater

Analyse	Eenheid	X001
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
1,1-dichloorethaan	ug/l	<1
1,2-dichloorethaan	ug/l	<1
c-dichlooretheen	ug/l	<1
tetrachlooretheen	ug/l	150
tetrachloormethaan	ug/l	<0.2
111-trichloorethaan	ug/l	<1
112-trichloorethaan	ug/l	<1
trichlooretheen	ug/l	8.6
chloroform	ug/l	<0.2
EOX	ug/l	<1

Monster specificatie

X001 PB 1

Analyseresultaten hebben betrekking op het door de opdrachtgever aangeboden monstermateriaal met de bij de monsterspecifica[5.1.2e]geven beschrijving. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Alcontrol-Heinri[5.1.2e]

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

IJB FUNDERINGSTECH.BV
Postbus 210
8530 AE LEMMER
5.1.2e 5.1.2e

Projekt : Dalfsen-Koersen
Opdrachtnr. : 61031-W
Start datum : 01-07-96
Rapportage datum : 05-07-96

Rapportnr: 9627235

Monster materiaal : grondwater

Analyse	gebaseerd op :
arseen	AES/ICP
cadmium	AES/ICP
chroom	AES/ICP
koper	AES/ICP
EOX	NEN 6402
kwik	Ontsluiting gebaseerd op NEN 6445, analyse m.b.v. koude damp-techniek
nikkel	AES/ICP
lood	AES/ICP
zink	AES/ICP
c-dichlooretheen	VPR C85-12
fenol(index)	NEN 6670
vl. verbindingen(15)	VPR C85-10 en C85-12

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

Analyseresultaten hebben betrekking op het door de opdrachtgever aangeboden monstermateriaal met de bij de monsterspecificatie weergegeven beschrijving. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Alcontrol-Heinr 5.1.2e

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

IJB FUNDERINGSTECH.BV
5.1.2e

1IBijlage 1 van 2

Projektnaam : Dalfsen- Koersen/ 61031-W
Projektnummer : 18107
Ontvangstdatum : 07-08-96
Startdatum : 07-08-96

Rapportnummer : 9632395
Rapportagedatum : 08-08-96

Analyse	Eenheid	X01
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
1,1-dichloorethaan	ug/l	<1
1,2-dichloorethaan	ug/l	<1
c-dichlooretheen	ug/l	<1
tetrachlooretheen	ug/l	<0.2
tetrachloormethaan	ug/l	<0.2
111-trichloorethaan	ug/l	<1
112-trichloorethaan	ug/l	<1
trichlooretheen	ug/l	<0.2
chloroform	ug/l	<0.2

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	PEILBUIS 1

IJB FUNDERINGSTECH.BV 1IBijlage 2 van 2
5.1.2e

Projektnaam : Dalfsen- Koersen/ 61031-W
Projektnummer : 18107
Ontvangstdatum : 07-08-96
Startdatum : 07-08-96

Rapportnummer : 9632395
Rapportagedatum : 08-08-96

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
c-dichlooretheen	grondwater	VPR C85-12
vl.gechl.koolwst(10)	grondwater	Afgeleid van VPR C85-12

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

BEOORDELING BODEMONDERZOEK BOUWAANVRAAG

Dossiernummer BWT:

Gegevens betreffende het perceel: oppervlakte: 360 m²

ADRES : Noordeinde 2.

POSTCODE : 7722 XG PLAATS: DALFSEN

Kadastraal bekend als gemeente DALFSEN, sectie N nummer 256.

OPDRACHTGEVER: 5.1.2e

ADRES : Noordeinde 2

POSTCODE : 7722 XG PLAATS: DALFSEN.

TELEFOON : 0529 - 417459

* Datum bodemonderzoek: 28 juni '96 geldig ? (ja)/~~nee~~

* Bodemonderzoek uitgevoerd conform NVN 5740 ? (ja)/~~nee~~

* Hypothese: ~~verdacht~~/(onverdacht)

* conclusie in overeenstemming met hypothese ? ja/nee

Resultaten Bodemonderzoek	grond	grondwater	opmerkingen
PAK's	+		t.g.v. atmosferen kachels.
Min. olie	+		humusverbindingen
B T X / 1,2-trichl. ethaan		+	G.B.
tetrachloor ethaan.		+ + +	bij heersenonsteringe → G.B.

\- = waarde onder de streefwaarde.
\+ = waarde tussen streefwaarde en indicatiewaarde.
++ = waarde tussen indicatiewaarde en interventiewaarde.
+++ = waarde boven de interventiewaarde.

CONCLUSIE:

(X) Bouwvergunning verlenen zonder aanvullende voorschriften.

( ) Bouwvergunning verlenen met aanvullende voorschriften.

( ) Overschrijding indicatiewaarde(n), Bouwvergunning weigeren.
==> Nader onderzoek noodzakelijk.

( ) Overschrijding interventiewaarde(n), Bouwvergunning weigeren.

( ) _____

gecontroleerd door 5.1.2e datum: 11 sept '96 paraaf 5.1.2e

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens definitief geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	2, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36