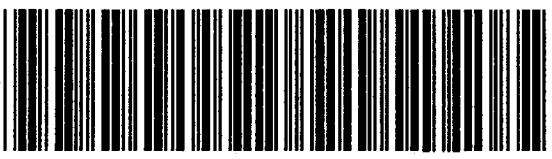
Uniek ID



N3

Brinkweg 36a

249 Bodemonderzoek Brinkweg 36a

249

VERKENNEND MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK

Brinkweg 36 A

te DALFSEN

Opdracht nr.	:	VN-10050
Opdrachtgever	:	Landbouwmechanisatiebedrijf en Loonbedrijf Van Leussen Brinkweg 36 A 7722 VA DALFSEN
Datum rapport	:	9 september 1994

RAADGEVEND INGENIEURSBUREAU
WIERTSEMA & PARTNERS
Postbus 27, 9356 ZG Tolbert - Tel. 05945-16864 - Fax 05945-16479

wiertsema & partners

INHOUDSOPGAVE

	Blz.
1 INLEIDING	1
2 VOORONDERZOEK/HYPOTHESE	2
2.1 Vooronderzoek	2
2.2 Geo(hydro)logische situatie	2
2.3 Hypothese	3
3 UITVOERING ONDERZOEK	4
3.1 Inleiding	4
3.2 Veldwerk	4
3.3 Chemische analyses	5
4 ONDERZOEKSRESULTATEN	7
4.1 Bodemopbouw en zintuiglijk onderzoek	7
4.2 Chemische analyses	7
- tabel 1, 2, 3, analyseresultaten grondmengmonster	9
- tabel 4, analyseresultaten grondwatermonster	12
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	13

BIJLAGEN:

1) Overzichtskaart
2) Situatietekening
3) Boorstaten B-1 t/m B-18
4) Analyseresultaten
5) NVN-5740-analysepakket
6) Omschrijving geanalyseerde stoffen
7) BSB-Bijlagen

1 INLEIDING

In opdracht van [redacted] te Dalfsen heeft raadgevend ingenieursbureau Wiertsema & Partners een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein aan de Brinkweg 36 A te Dalfsen.

Het onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van de aan te leveren informatie voor de vergunning in het kader van de Wet milieubeheer. Tevens wordt de bodemkwaliteit op het terrein in kaart gebracht ten behoeve van het aanleveren van de benodigde informatie voor de Stichting BSB van de provincie Overijssel.

Het onderzoek is conform de NVN-5740 uitgevoerd. Hiernaast zijn bij potentieel verdachte terreindelen op de lokatie aanvullende boringen verricht.

Het onderzoek dient om vast te stellen of er sprake is van een verontreinigingssituatie en indien dat het geval blijkt te zijn, een globaal inzicht te verschaffen in de aard, plaats van voorkomen en concentraties van de verontreinigende stoffen.

In dit rapport is het uitgevoerde onderzoek beschreven en zijn de resultaten van zowel het bodemtechnische als het chemische onderzoek weergegeven.

Gebaseerd op de richtlijnen van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, zijn de resultaten geïnterpreteerd en geëvalueerd.

2 VOORONDERZOEK/HYPOTHESE

2.1 Vooronderzoek

Het onderzochte terrein is gelegen ten oosten van Dalfsen, zie bijlage 1 overzichtskaart.
Het perceel is kadastraal bekend onder de gemeente Dalfsen, Sectie Q, nummer 829 is ± 1 ha.

Uit het bouwdossier van de gemeente Dalfsen blijkt dat op het perceel in 1928 al een woonhuis aanwezig is. In de jaren daarna wordt de bebouwing op het perceel uitgebreid met een aantal gebouwen, waaronder een aantal schuren en bergingen.

Uit het hinderwetdossier van de gemeente is bekend dat in 1982 een hinderwet wordt verleend voor het oprichten en het in werking hebben van een rundveebedrijf en landbouwmechanisatiebedrijf met mestopslag. In 1992 is een vergunning aangevraagd voor de uitbreiding van het reeds bestaande bedrijf in 1982.

Op de lokatie worden landbouw- en loonwerktuigen gerepareerd. Er vindt opslag plaats van diverse bouwmaterialen en tevens wordt er rundvee gehouden met de daaraan verbonden mestopslag. Op het terrein zijn een aantal bovengrondse- en ondergrondse tanks aanwezig. Waarvan bekend is dat de ondergrondse HBO tank in 1974 is geïnstalleerd.

2.2 Geohydrologische situatie

De onderzochte lokatie ligt in het gebied van de Overijsselse Vecht. In dit gebied treden grote verschillen op in de geohydrologische opbouw van de ondergrond.

De lokatie is gelegen in een gebied waar de klei van de Formatie van Drenthe op de klei van de formatie van Tegelen ligt. De totale dikte van de scheidende laag tussen het eerste en tweede watervoerend pakket kan hierdoor ca. 50 meter bedragen.
Plaatselijk wordt in dit gebied aan de oppervlakte een afsluitende laag van geringe dikte aangetroffen. Het eerste watervoerend pakket bestaat uit de zandige afzettingen van de Formaties van Twente, Kreftenheye, Drenthe, Urk, Enschede en Hardewijk. De dikte van het eerste watervoerend pakket varieert aanzienlijk. Bij de aanwezigheid van de klei van de Formatie van Drenthe treedt een aanzienlijke reductie op van de dikte.

2.3 Hypothese

Op de verdachte plaatsen op het terrein zullen gerichte boringen worden verricht. Het overige deel van de lokatie wordt als onverdacht beschouwd.

3 UITVOERING ONDERZOEK

3.1 Inleiding

Op basis van de voorgaande hypothese is het volgende onderzoek gepland:

Nabij de ondergrondse tanks:

- 3 boringen tot 2,0 m-mv (B-1 t/m B-3);
- 1 boring tot 4,0 m-mv, afgewerkt met een peilbuis (B-4).

In de werkplaats en machineberging (onverdacht terreindeel):

- 5 boringen tot 0,5 m-mv (B-5, B-7 t/m B-10);
- 1 boring tot 2,0 m-mv (B-6).

Nabij de bovengrondse gasolietanks (onverdacht terreindeel daar de tanks op een vloeistofdichte vloer staan en onder een afdak):

- 1 boring tot 0,5 m-mv (B-12);
- 1 boring tot 3,0 m-mv, afgewerkt met een peilbuis (B-11).

Bij de opslag van bouwmaterialen (onverdacht terreindeel):

- 3 boringen tot 0,5 m-mv (B-14 t/m B-16);
- 1 boring tot 2,0 m-mv (B-13).

Bij de container opslag (onverdacht terreindeel):

- 1 boring tot 0,5 m-mv (B-17).

Bij de opslag van mengelgrond (onverdacht terreindeel):

- 1 boring tot 2,0 m-mv (B-18).

De boorlokaties zijn aangegeven op situatietekening bijlage 2.

3.2 Veldwerk

De uitvoering van de boringen, het nemen van de grond- en grondwatermonsters en conservering is verricht conform de normen NPR 5741, NPR 5746, NEN 5742 t/m 5745 en NEN 5766 c.q. de Voorlopige Praktijkrichtlijnen van het

Ministerie van V.R.O.M. Het veldwerk is uitgevoerd in de periode van 18 t/m 28 juli 1994.
Per 0,5 meter diepte werd één grondmonster genomen. Het grondwater van de peilbuizen B-4 en B-11 zijn circa twee weken na plaatsing van de peilbuizen bemonsterd.

Tijdens de boor- en bemonsteringswerkzaamheden is het bodemmateriaal zowel lithologisch als zintuiglijk onderzocht. Bij het lithologisch onderzoek worden de grondsoorten geclassificeerd; bij het zintuiglijk onderzoek worden waarneembare afwijkingen ten aanzien van kleur en geur van het bodemmateriaal beschreven. De boorresultaten zijn gepresenteerd in bijlage 3.

3.3 Chemische analyse

De resultaten van de zintuiglijke waarnemingen op het onverdachte terreindeel gaven, geen aanleiding het standaard NVN-5740 uit te breiden. De opbouw van het standaard NVN-5740 is gegeven in bijlage 5.
De grondmonsters (B-1 t/m B-4) van het verdachte terreindeel nabij de ondergrondse tanks zijn seperaat van de overige grondmonsters, genomen op de onverdachte terreindelen, geanalyseerd op vluchtige aromaten (BTEX) en minerale olie.
Het grondwatermonster van peilbuis B-4 is tevens geanalyseerd op vluchtige aromaten (BTEX) en minerale olie.

De grondmengmonster en de grondwatermonster werden in het laboratorium van Biochem te Zoetermeer, dat haar werkzaamheden onder STERLAB-erkenning verricht, geanalyseerd. De grondmengmonsters zijn als volgt samengesteld:

- in het traject tot 0,5 m-mv: B-5 t/m B-11;
- in het traject tot 0,5 m-mv: B-12 t/m B-18;
- in het traject van 0,5 - 2,0 m-mv: B-6, B-11, B-13 en B-18;

Het grondwatermonster van de peilbuis B-11 is in het laboratorium geanalyseerd op de parameters van het NVN-5740 pakket.

De resultaten van het chemisch onderzoek zijn in bijlage 4 opgenomen.

4 ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Bodemopbouw en zintuiglijk onderzoek

De bodem op het onderzoeksterrein bestaat uit matig, plaatselijk matig tot zwak siltig, fijn zand. Bij de boringen die zijn doorgezet ten behoeve van het grondwater is tevens tot de maximaal verkende diepte van 4,0 m-mv fijn zand aangetroffen.
In de boorstaten in bijlage 3 wordt per boring de exacte bodemopbouw beschreven.

Het organisch stofgehalte van de grond is in het laboratorium bepaald op kleiner dan 1,0 %, het lutumgehalte op kleiner dan 2,6 %. Tijdens de boringen zijn geen zintuiglijk waarneembare afwijkingen van het bodemmateriaal vastgesteld.

4.2 Chemische analyses

Toetsingscriteria

Teneinde de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan de richtlijnen opgesteld door het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer. Ze zijn overgenomen uit de circulaire DBO/074-94013 d.d. 9 mei 1994 van het Ministerie van V.R.O.M. In de tabellen wordt onderscheid gemaakt tussen de zogenaamde streef-, grens- en interventiewaarde.

Streefwaarde	= Streefwaarde voor een schone, multifunctionele bodem
Grenswaarde	= Toetsingswaarde voor (nader) onderzoek
	= ((streefwaarde + interventiewaarde) / 2)
Interventiewaarde	= Interventiewaarde voor sanering(sonderzoek)

Toetsingsresultaten

De resultaten van de chemische analyses zoals gegeven in bijlage 4 zijn vergeleken met de indicatieve richtwaarden uit de toetsingstabel.
In de tabellen 1 t/m 4, welke hierna volgen, is deze toetsing gegeven.
De toetsingswaarden, welke voor een aantal parameters bij de grondmonsters afhankelijk zijn van het lutum- en organisch stofgehalte is in de betreffende tabellen aangegeven voor 2,0 % organische stof en 2,6 % lutum voor de grond.
Voor bodems met een gemeten organische stofgehalte van minder dan 2 % (wat van toepassing is op deze bodem) wordt een gehalte van 2,0 % aangehouden.

Grond

Uit de toetsing volgt dat de concentratie minerale olie (175 mg/kg ds) van één van de grondmengmonsters genomen bij de verdachte lokatie (ondergrondse tanks) de streefwaarde (10 mg/kg ds) overschrijdt. Echter de grenswaarde (500 mg/kg ds) wordt niet bereikt. De concentraties BTEX en minerale olie blijven bij het andere grondmengmonster onder de streefwaarde voor schone grond.

Van het grondmengmonster van de bovengrond, samengesteld uit de boringen genomen in de machineberging, werkplaats en nabij de bovengrondse tanks, wordt een lichte overschrijding van de concentratie minerale olie (61 mg/kg ds) vastgesteld. Doch de concentratie blijft onder de grenswaarde (500 mg/kg ds).

De concentraties van de gemeten parameters van het grondmengmonster van de ondergrond, samengesteld uit de boringen verricht over het overige deel van het terrein, bevinden zich onder de streefwaarde voor schone grond.

In het grondmengmonster van de bovengrond zijn van de gemeten parameters geen verhogingen boven de streefwaarde vastgesteld.

Grondwater

In het grondwater van peilbuis B-4 (verdachte terreindeel op de lokatie) liggen de concentraties BTEX en minerale olie onder de streefwaarde.
In het grondwater van peilbuis B-11 is een licht verhoogde waarde aangetroffen voor zink (105 µg/l). De waarde blijft onder de grenswaarde (430 µg/l) voor nader onderzoek.

Tevens is voor de grond en het grondwater de concentratie EOX bepaald, welke in geen van de gevallen aanleiding geeft tot nader onderzoek.

Tabel 1 Analyseresultaten grondmengmonsters verdachte terreindeel in mg/kg d.s. en toetsing V.R.O.M.-tabel

Monstercode (diepte m- m.v.) / Parameter:	B-1 en B-2 (0,00 - 2,00)		B-3 en B-4 (0,00 - 2,00)		Streefwaarde H: 2,0 % L: 2,6 %	Grenswaarde H: 2,0 % L: 2,6 %	Interventiewaarde H: 2,0 % L: 2,6 %
Droge stof	96,0		93,8				
Benzeen	< 0,05	-	< 0,05	-	0,01	0,11	0,2
Tolueen	< 0,05	-	< 0,05	-	0,01	13	26
Ethylbenzeen	< 0,05	-	< 0,05	-	0,01	5,0	10
Xylenen	< 0,10	-	< 0,10	-	0,01	2,5	5
Min. olie (G.C.) totaal	< 50	-	175	*	10	500	1000

< = kleiner dan
- = concentratie lager dan of gelijk aan de streefwaarde c.q. detectiegrens
* = concentratie hoger dan de streefwaarde, doch lager dan de grenswaarde
** = concentratie hoger dan de grenswaarde, doch lager dan de interventiewaarde
*** = concentratie hoger dan de interventiewaarde.
L = lutumgehalte
H = humusgehalte

Tabel 2 Analyseresultaten mengmonster bovengrond in mg/kg d.s. en toetsing V.R.O.M.-tabel

Monstercode (diepte m- m.v.)	B-5 t/m B-11		B-12 t/m B-18		Streefwaarde	Grenswaarde	Interventie-waarde
Parameter:	(0,00 - 0,50)		(0,00 - 0,50)		H: 2,0 % L: 2,6 %	H: 2,0 % L: 2,6 %	H: 2,0 % L: 2,6 %
Droge stof	96,0		94,4				
Chroom	< 10	-	< 10	-	55	130	210
Nikkel	< 5,0	-	5,6	-	13	44	76
Koper	< 5,0	-	< 5,0	-	18	56	94
Zink	20	-	23	-	61	190	310
Cadmium	0,3	-	< 0,2	-	0,46	3,7	6,9
Lood	< 10	-	10	-	55	200	340
Arseen	< 10	-	< 10	-	17	24	32
Kwik	< 0,1	-	< 0,1	-	0,21	3,6	7,1
PAK's VROM totaal	< 1,0	-	< 1,0	-	0,2	4,1	8
EOX	< 0,1		< 0,1				
Min. olie (G.C.) totaal	61	*	< 50	-	10	500	1000

< = kleiner dan
- = concentratie lager dan of gelijk aan de streefwaarde c.q. detectiegrens
* = concentratie hoger dan de streefwaarde, doch lager dan de grenswaarde
** = concentratie hoger dan de grenswaarde, doch lager dan de interventiewaarde
*** = concentratie hoger dan de interventiewaarde.
L = lutumgehalte
H = humusgehalte

Tabel 3 Analyseresultaten mengmonster ondergrond in mg/kg d.s. en toetsing V.R.O.M.-tabel

Monstercode (diepte m- m.v.) **Parameter:**	B-6, B-11 B-13 en B-11 (0,50 - 2,00)		Streefwaarde H: 2,0 % L: 2,6 %	Grenswaarde H: 2,0 % L: 2,6 %	Interventiewaarde H: 2,0 % L: 2,6 %
Droge stof	94,4				
Chroom	< 10	-	55	130	210
Nikkel	21	-	13	44	76 -
Koper	< 5,0	-	18	56	94
Zink	16	-	61	190	310
Cadmium	< 0,2	-	0,46	3,7	6,9
Lood	< 10	-	55	200	340
Arseen	< 10	-	17	24	32
Kwik	< 0,1	-	0,21	3,6	7,1
EOX	< 0,1				
Min. olie (G.C.) totaal	< 50	-	10	500	1000

< = kleiner dan
- = concentratie lager dan of gelijk aan de streefwaarde c.q. detectiegrens
* = concentratie hoger dan de streefwaarde, doch lager dan de grenswaarde
** = concentratie hoger dan de grenswaarde, doch lager dan de interventiewaarde
*** = concentratie hoger dan de interventiewaarde.
L = lutumgehalte
H = humusgehalte

Tabel 4 Analyseresultaten grondwatermonsters µg/l en toetsing V.R.O.M.-tabel

Monstercode (diepte m- m.v.) / Parameter:	B-4 (2,70 - 3,70)		B-11 (3,00 - 4,00)		Streef-waarde	Grens-waarde	Interventie-waarde
pH	6,27		5,7				
Geleidingsvermogen (mS/m)	25		17				
Chroom			< 1,0	-	1	16	30
Nikkel			< 5,0	-	15	45	75
Koper			< 5,0	-	15	45	75
Zink			105	*	65	433	800
Arseen			< 5,0	-	10	35	60
Cadmium			< 1,0	-	0,4	3,2	6
Lood			< 5,0	-	15	45	75
Kwik			< 0,05	-	0,05	0,18	0,3
Benzeen	< 0,2	-	< 0,2	-	0,2	15	30
Tolueen	< 0,2	-	< 0,2	-	0,2	500	1000
Ethylbenzeen	< 0,2	-	< 0,2	-	0,2	75	150
Xylenen	< 0,2	-	< 0,2	-	0,2	35	70
Fenol-index			< 2,0	-	0,2	1000	2000
Naftaleen			< 0,2	-	0,1	35	70
1,2-Dichloorethaan			< 0,1	-	0,01	200	400
Dichloormethaan			< 0,5	-	0,01	500	1000
Tetrachloormethaan			< 0,1	-	0,01	5,0	10
Tetrachlooretheen			< 0,1	-	0,01	20	40
Trichloormethaan			< 0,1	-	0,01	200	400
Trichlooretheen			< 0,1	-	0,01	250	500
1.1.1-Trichloorethaan			< 0,1	-	0,01	500	1000
1.1-Dichloorethaan			< 0,1	-	0,01	500	1000
Vl.gehal.koolw.st. totaal			< 3,0				
E.O.X.			< 1,0				
Minerale olie (GC)	< 100	-			50	320	600

< = kleiner dan
- = concentratie lager dan of gelijk aan de streefwaarde c.q. detectiegrens
* = concentratie hoger dan de streefwaarde, doch lager dan de grenswaarde
** = concentratie hoger dan de grenswaarde, doch lager dan de interventiewaarde

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de resultaten van het verkennend milieukundig bodemonderzoek, uitgevoerd op het terrein aan de Brinkweg 36 A, blijkt dat op de onderzochte plaatsen zintuiglijk geen verontreinigingen zijn waargenomen.

Analytisch is in één van de onderzochte verdachte grondmengmonsters een lichte verontreiniging aangetoond voor minerale olie.

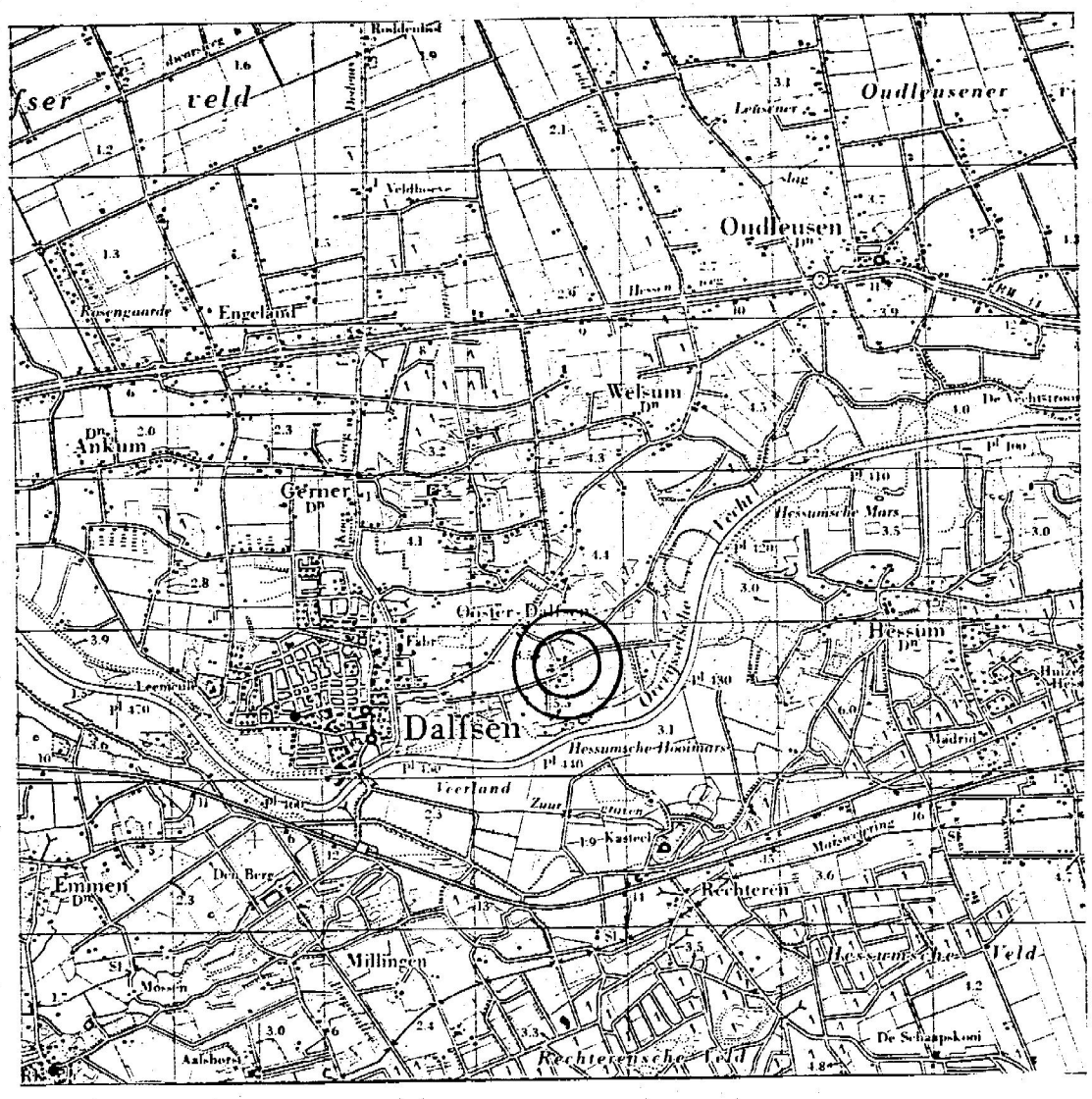
In het grondmengmonster van de bovengrond, samengesteld uit de boringen genomen in de werkplaats, machineberging en bovengrondse tanks liggen alle gemeten waarden, behoudens de concentratie minerale olie, onder de streef-waarde voor schone grond.
De concentraties van de gemeten parameters van het grondmengmonster samengesteld uit boringen verricht over het overige deel van het onverdachte terrein, en van het grondmengmonster van de ondergrond bevinden zich beneden de streefwaarde voor schone grond.

In het onderzochte grondwatermonster van peilbuis B-4 zijn voor de gemeten parameters geen verhoogde waarden vastgesteld. In het grondwater van peilbuis B-11 is een lichte verontreiniging zink aangetoond.

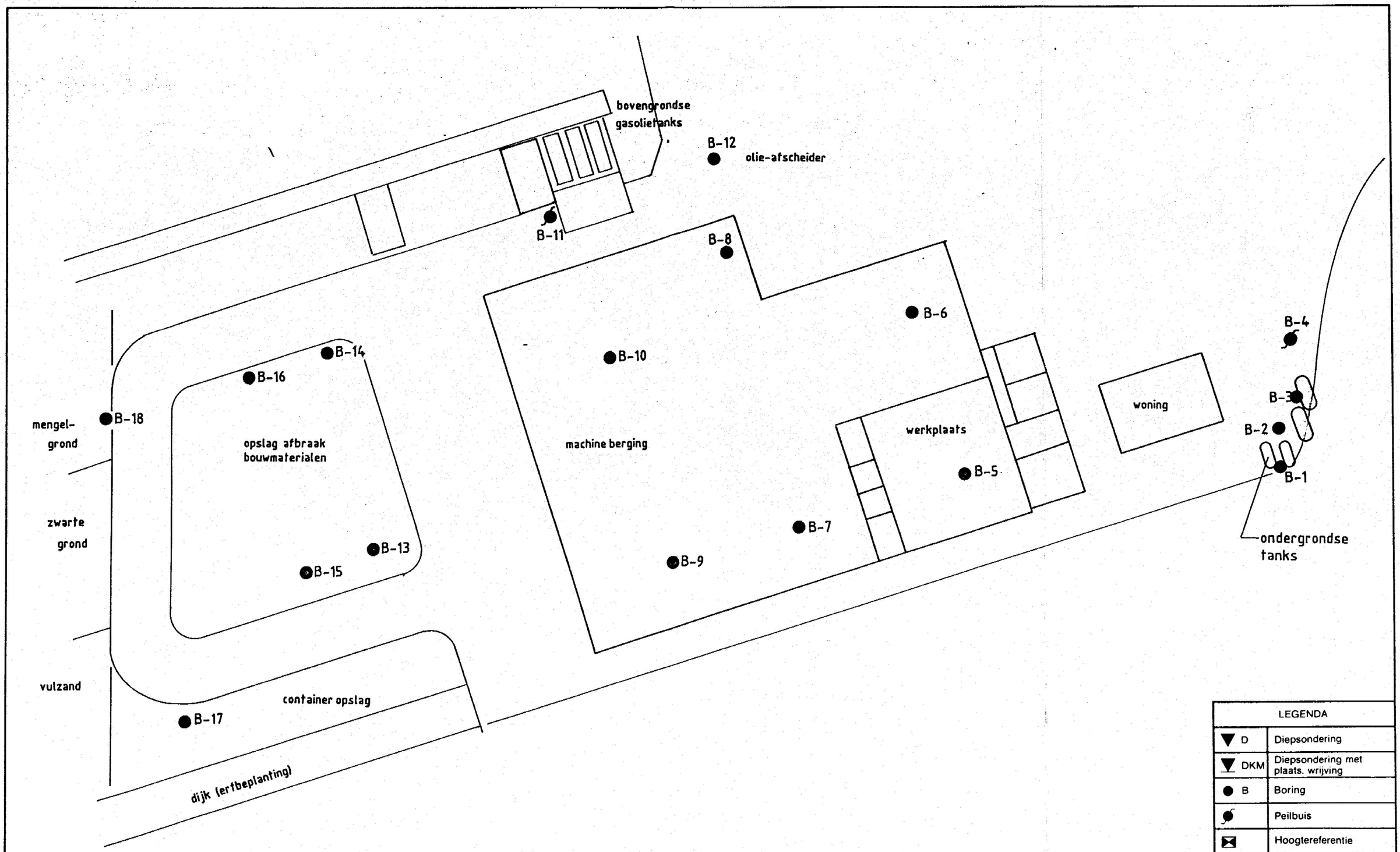
Op basis van de bekende gegevens kan geconcludeerd worden dat vanuit milieukundig oogpunt nadere acties buiten beschouwing kunnen worden gelaten.



JW/RE



wiertsema & partners	Projekt: BRINKWEG 36A TE DALFSEN	Opdracht VN-10050
		Bijlage 1
	OVERZICHTSKAART	Get. 5.1.2e Dat. 12.09.94



LEGENDA	
▼ D	Diepsondering
▼ DKM	Diepsondering met plaats. wrijving
● B	Boring
	Peilbuis
	Hoogtereferentie

Maten in meters

wiertsema & partners

Projekt: BRINKWEG 36A TE DALFSEN

SITUATIE

Schaal	1:400
Opdracht	VN-10050
Bijlage	2
Get. 5.1.2e	Dat. 24.08.94

VN-10050

Bijlage 3

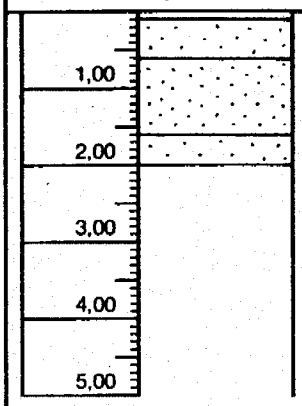
BOORSTATEN

(B-1 t/m B-18)

wiertsema & partners

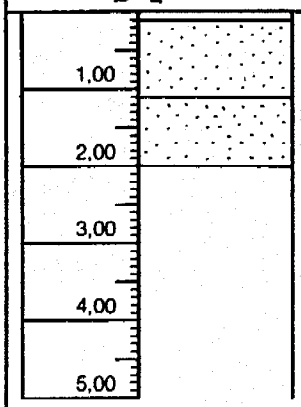
DIEPTE IN METERS MINUS MAAIVELD

B-1



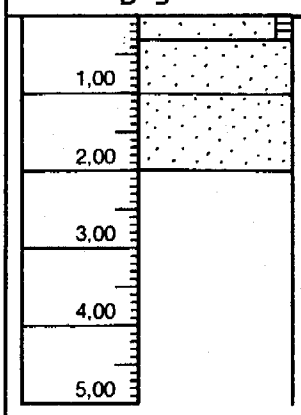
0,00-0,10 m- m.v. STRAATSTENEN
0,10-0,60 m- m.v. ZAND, fijn, bruin/lichtbruin
0,60-1,60 m- m.v. ZAND, fijn, lichtbruin
1,60-2,00 m- m.v. ZAND, fijn, donkerbruin

B-2

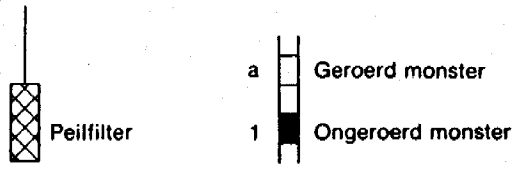


0,00-0,10 m- m.v. STRAATSTENEN
0,10-1,10 m- m.v. ZAND, fijn/matig fijn, lichtbruin
1,10-2,00 m- m.v. ZAND, fijn, bruin

B-3



0,00-0,30 m- m.v. ZAND, zwak siltig, fijn, donkerbruin
0,30-1,00 m- m.v. ZAND, fijn, lichtbruin
1,00-2,00 m- m.v. ZAND, fijn, bruin

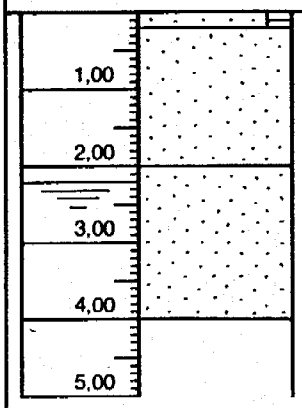


Projekt: BRINKWEG 36A TE DALFSEN	Opdr.nr. : VN-10050
	Boringnr.: B-1 t/m B-3
BOORSTATEN	Datum : 28.07.94

wiertsema & partners

DIEPTE IN METERS MINUS MAAIVELD

B-4

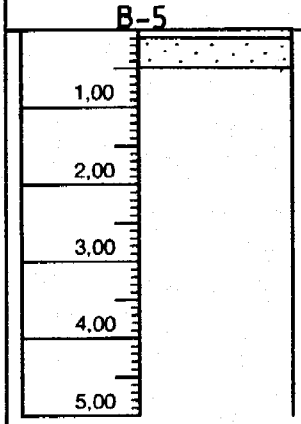


0,00-0,20 m- m.v. ZAND, siltig, fijn, donkerbruin
0,20-2,00 m- m.v. ZAND, fijn, lichtbruin
2,00-4,00 m- m.v. ZAND, fijn/matig fijn, lichtbruin

GRONDWATERSTAND = circa 2,20 m- m.v.

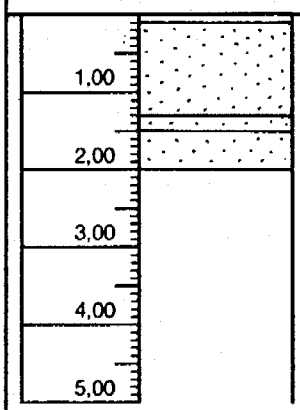
Filter geplaatst van 2,70 tot 3,70 m- m.v.

B-5



0,00-0,10 m- m.v. STRAATSTENEN
0,10-0,50 m- m.v. ZAND, fijn, bruin

B-6



0,00-0,10 m- m.v. STRAATSTENEN
0,10-1,30 m- m.v. ZAND, fijn, bruin/lichtbruin
1,30-1,50 m- m.v. ZAND, fijn, donkerbruin
1,50-2,00 m- m.v. ZAND, fijn, lichtbruin

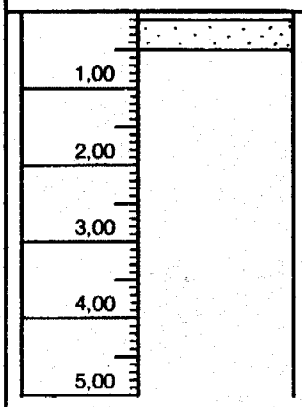

Peilfilter

a Geroerd monster
1 Ongeroerd monster

Projekt: BRINKWEG 36A TE DALFSEN	Opdr.nr. : VN-10050	wiertsema & partners
	Boringnr.: B4 t/m B-6	
BOORSTATEN	Datum : 28.07.94	

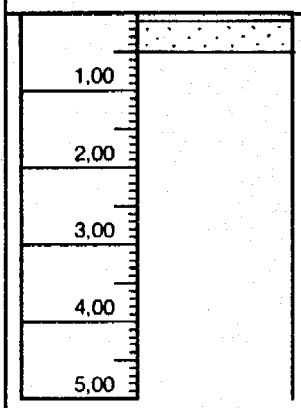
DIEPTE IN METERS MINUS MAAIVELD

B-7



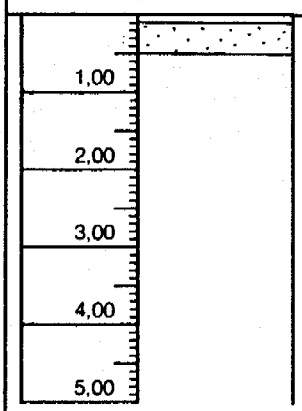
0,00-0,10 m- m.v. STRAATSTENEN
0,10-0,50 m- m.v. ZAND, fijn, bruin

B-8



0,00-0,10 m- m.v. STRAATSTENEN
0,10-0,50 m- m.v. ZAND, fijn, bruin

B-9



0,00-0,10 m- m.v. STRAATSTENEN
0,10-0,50 m- m.v. ZAND, fijn, bruin

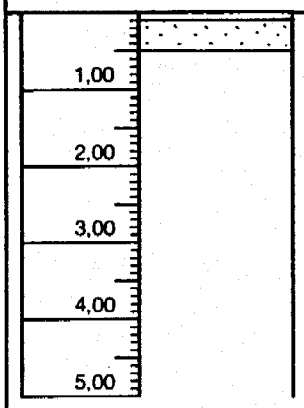

Peilfilter

a Geroerd monster
1 Ongeroerd monster

Projekt: BRINKWEG 36A TE DALFSEN	Opdr.nr. : VN-10050	wiertsema & partners
	Boringnr.: B-7 t/m B-9	
BOORSTATEN	Datum : 28.07.94	

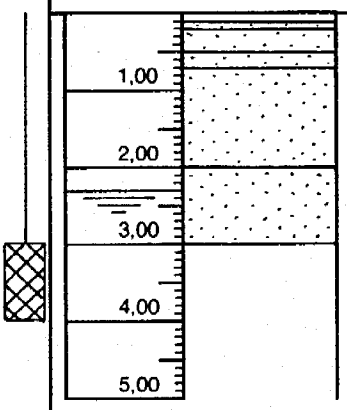
DIEPTE IN METERS MINUS MAAIVELD

B-10



0,00-0,10 m- m.v. STRAATSTENEN
0,10-0,50 m- m.v. ZAND, fijn, bruin

B-11

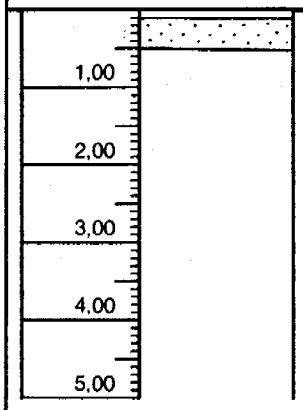


0,00-0,10 m- m.v. STRAATSTENEN
0,10-0,20 m- m.v. ZAND, fijn, bruin
0,20-0,50 m- m.v. ZAND, fijn, lichtbruin/bruin
0,50-0,70 m- m.v. ZAND, fijn/matig fijn, roodbruin
0,70-2,00 m- m.v. ZAND, fijn/matig fijn, lichtbruin
2,00-3,00 m- m.v. ZAND, matig fijn, lichtbruin

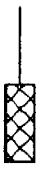
GRONDWATERSTAND = circa 2,30 m- m.v.

Filter geplaatst van 3,00 tot 4,00 m- m.v.

B-12



0,00-0,10 m- m.v. STRAATSTENEN
0,10-0,50 m- m.v. ZAND, matig fijn, bruin

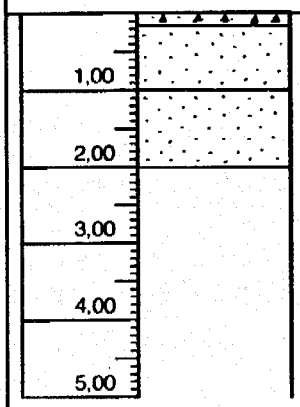

Peilfilter

a Geroerd monster
1 Ongeroerd monster

Projekt: BRINKWEG 36A TE DALFSEN	Opdr.nr. : VN-10050	wiertsema & partners
	Boringnr.: B-10t/mB-12	
BOORSTATEN	Datum : 28.07.94	

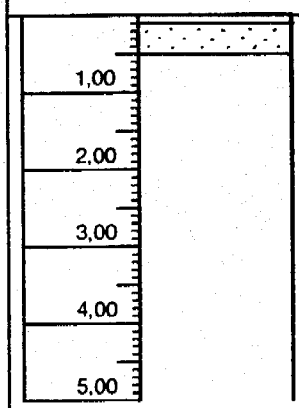
DIEPTE IN METERS MINUS MAAIVELD

B-13



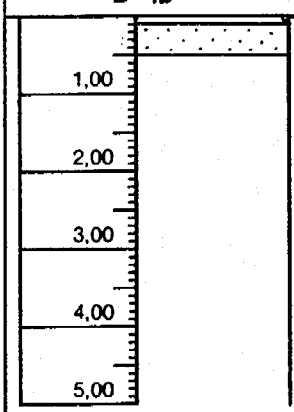
0,00-0,15 m- m.v. ZAND, weinig puin, matig fijn, bruin
0,15-1,00 m- m.v. ZAND, fijn/matig fijn, bruin
1,00-2,00 m- m.v. ZAND, fijn, lichtbruin

B-14

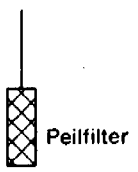


0,00-0,08 m- m.v. STRAATSTENEN
0,08-0,50 m- m.v. ZAND, matig fijn, bruin

B-15



0,00-0,08 m- m.v. STRAATSTENEN
0,08-0,50 m- m.v. ZAND, matig fijn, bruin

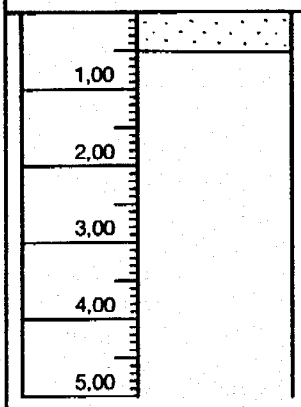




Projekt: BRINKWEG 36A TE DALFSEN	Opdr.nr. : VN-10050	wiertsema & partners
	Boringnr.: B-13t/mB-15	
BOORSTATEN	Datum : 28.07.94	

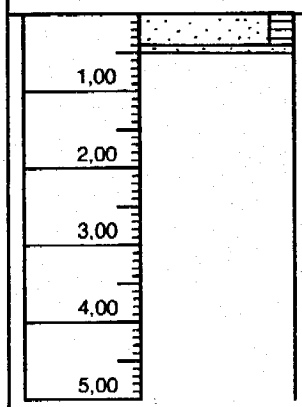
DIEPTE IN METERS MINUS MAAIVELD

B-16



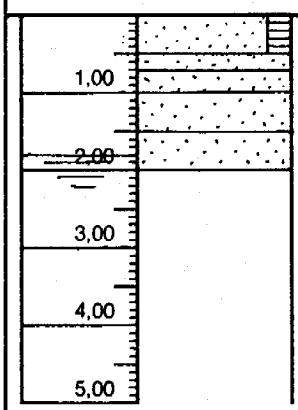
0,00-0,50 m- m.v. ZAND, fijn/matig fijn, bruin/ donkerbruin

B-17



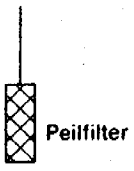
0,00-0,40 m- m.v. ZAND, siltig, fijn, donkergrijs
0,40-0,50 m- m.v. ZAND, fijn, lichtbruin

B-18



0,00-0,50 m- m.v. ZAND, siltig, fijn, donkergrijs
0,50-0,70 m- m.v. ZAND, fijn, donkerbruin
0,70-1,00 m- m.v. ZAND, fijn, bruin
1,00-1,50 m- m.v. ZAND, fijn/matig fijn, lichtbruin
1,50-2,00 m- m.v. ZAND, matig fijn, lichtbruin

GRONDWATERSTAND = circa 1,80 m- m.v.



Projekt: BRINKWEG 36A TE DALFSEN	Opdr.nr. : VN-10050	wiertsema & partners
	Boringnr.: B-16t/mB-18	
BOORSTATEN	Datum : 28.07.94	

VN-10050

Bijlage 4

ANALYSERESULTATEN

(6 pagina's)

wiertsema & partners

het *milieulab*

Biochem Laboratorium BV
Het milieulab

Heliumstraat 8
2718 SL Zoetermeer
Postbus 755
2700 AT Zoetermeer
Telefoon 079 - 61 66 26
Telefax 079 - 61 66 09

Analyserapport : 108115
Blad : 1 van 3
Opdrachtgever : Wiertsema en Partners
Project : VN-10050 Dalfsen
Datum aangeleverd: 19 juli 1994
Analyses gereed : 26 juli 1994
Controlegetal : 940726-164940-34628

Monsteromschrijving:
1.: 940737197 Grond; B-5 t/m B-11 (0.00-0.50)
2.: 940737198 Grond; B-1 +B-2 (0.00-2.00)
3.: 940737199 Grond; B-3 +B-4 (0.00-2.00)

			1.	2.	3.
Droge stof	(NEN 5747)	(%)	96,0	93,8	94,3
Organisch stof (NEN 6620)		(% op ds)	< 1,0		
Lutum gehalte	(NEN 5753)	(% op ds)	< 2,6		
Zware metalen (ICP, ontw. NEN 6426)					
Chroom		(mg/kg ds)	< 10		
Nikkel		(mg/kg ds)	< 5,0		
Koper		(mg/kg ds)	< 5,0		
Zink		(mg/kg ds)	20		
Cadmium		(mg/kg ds)	0,30		
Lood		(mg/kg ds)	< 10		
Arseen		(mg/kg ds)	< 10		
Kwik	(NEN 5764)	(mg/kg ds)	< 0,1		
Vl. Aromaten (VPR C85-10, GCMS)					
Benzeen		(mg/kg ds)		< 0,05	< 0,05
Tolueen		(mg/kg ds)		< 0,05	< 0,05
Ethylbenzeen		(mg/kg ds)		< 0,05	< 0,05
p+m-Xyleen		(mg/kg ds)		< 0,05	< 0,05
o-Xyleen		(mg/kg ds)		< 0,05	< 0,05
Totaal BTEX		(mg/kg ds)		< 0,20	< 0,20
Som Xylenen		(mg/kg ds)		< 0,10	< 0,10
PAK's (Aceton extr., HPLC)					
Naftaleen		(mg/kg ds)	< 0,01		
Acenaftyleen		(mg/kg ds)	< 0,1 (det)		
Acenafteen		(mg/kg ds)	< 0,1		
Fluoreen		(mg/kg ds)	< 0,1		
Fenanthreen		(mg/kg ds)	< 0,1		
Anthraceen		(mg/kg ds)	< 0,1		
Fluorantheen		(mg/kg ds)	< 0,1		
Pyreen		(mg/kg ds)	< 0,1		
Benzo(a)anthraceen		(mg/kg ds)	< 0,1		
Chryseen		(mg/kg ds)	0,03		
Benzo(b)fluorantheen		(mg/kg ds)	< 0,1		
Benzo(k)fluorantheen		(mg/kg ds)	0,02		
Benzo(a)pyreen		(mg/kg ds)	< 0,1		
Dibenz(a,h)anthraceen		(mg/kg ds)	< 0,1		
Benzo(g,h,i)peryleen		(mg/kg ds)	0,04		
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen		(mg/kg ds)	0,05		
Totaal PAK's EPA		(mg/kg ds)	< 1,0		
Totaal PAK's VROM		(mg/kg ds)	< 1,0		
Totaal PAK's Borneff		(mg/kg ds)	< 1,0		
E.O.X.	(VPR C85-15)	(mg/kg ds)	< 0,1		

(De tussen haakjes vermelde lettercode geven aan dat de analyse van commentaar is voorzien.)

QUALIFIED BY STERLAB

Biochem Laboratorium BV is ingeschreven in het *Sterlab* register voor laboratoria onder nr. 6 voor gebieden zoals nader omschreven in de erkenning.

Alle opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig onze leveringsvoorwaarden, gedeponeerd bij de Kamers van Koophandel en fabrieken

Dit papier is minder milieubelastend

het *milieulab*

Biochem Laboratorium BV
Het milieulab

Heliumstraat 8
2718 SL Zoetermeer
Postbus 755
2700 AT Zoetermeer
Telefoon 079 - 61 66 26
Telefax 079 - 61 66 09

Analyserapport : 108871
Blad : 1 van 2
Opdrachtgever : Wiertsema en Partners
Project : VN-10050 DALFSEN
Datum aangeleverd: 29 juli 1994
Analyses gereed : 5 augustus 1994
Controlegetal : 940805-144150-62386

Monsteromschrijving:
1.: 940739536 Grondwater; B-4; 2.70-3.70
2.: 940739537 Grondwater; B-11; 3.00-4.00

			1.	2.
Zware metalen (ICP-AES; DIN 38406, E22)				
Chroom		(ug/l)		< 1,0
Nikkel		(ug/l)		< 5,0
Koper		(ug/l)		< 5,0
Zink		(ug/l)		105
Arseen		(ug/l)		< 5,0
Cadmium		(ug/l)		< 1,0
Lood		(ug/l)		< 5,0
Kwik	(NEN 6445)	(ug/l)		< 0,05
Fenolindex	(NEN 6670)	(ug/l)		< 2,0
Vluchtige Aromaten en Gehalogeneerden (ontw. NEN 6407, purge&trap, GCMS)				
Benzeen		(ug/l)		< 0,2
Tolueen		(ug/l)		< 0,2
Ethylbenzeen		(ug/l)		< 0,2
p+m-Xyleen		(ug/l)		< 0,1
o-Xyleen		(ug/l)		< 0,1
Totaal BTEX		(ug/l)		< 1,0
Som Xylenen		(ug/l)		< 0,20
Naftaleen		(ug/l)		< 0,2
1.1-Dichlooretheen		(ug/l)		< 0,1
Dichloormethaan		(ug/l)		< 0,5
3-Chloorpropeen		(ug/l)		< 1,0
trans-1.2-Dichlooretheen		(ug/l)		< 0,1
1.1-Dichloorethaan		(ug/l)		< 0,1
cis-1.2-Dichlooretheen		(ug/l)		< 0,1
Trichloormethaan		(ug/l)		< 0,1
1.2-Dichloorethaan		(ug/l)		< 0,1
1.1.1-Trichloorethaan		(ug/l)		< 0,1
Tetrachloormethaan		(ug/l)		< 0,1
Broomdichloormethaan		(ug/l)		< 0,1
Trichlooretheen		(ug/l)		< 0,1
1.1.2-Trichloorethaan		(ug/l)		< 0,1
Tetrachlooretheen		(ug/l)		< 0,1
Tribroommethaan		(ug/l)		< 0,1
1.1.2.2-Tetrachloorethaan		(ug/l)		< 0,1
Hexachloorethaan		(ug/l)		< 0,1
Totaal vl. Hal. koolwaterst.		(ug/l)		< 3,0
Vl. Aromaten (ontw. NEN 6407, GCMS)				
Benzeen		(ug/l)	< 0,2	
Tolueen		(ug/l)	< 0,2	
Ethylbenzeen		(ug/l)	< 0,2	
p+m-Xyleen		(ug/l)	< 0,1	
o-Xyleen		(ug/l)	< 0,1	
Totaal BTEX		(ug/l)	< 1,0	
Som Xylenen		(ug/l)	< 0,20	

QUALIFIED BY STERLAB

Biochem Laboratorium BV is ingeschreven in het *Sterlab* register voor laboratoria onder nr. 6 voor gebieden zoals nader omschreven in de erkenning.

Alle opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig onze leveringsvoorwaarden, gedeponeerd bij de Kamers van Koophandel en fabrieken

Dit papier is minder milieubelastend

het *milieulab*

Biochem Laboratorium BV
Het milieulab

Heliumstraat 8
2718 SL Zoetermeer
Postbus 755
2700 AT Zoetermeer
Telefoon 079 - 61 66 26
Telefax 079 - 61 66 09

Analyserapport : 108905
Blad : 1 van 1
Opdrachtgever : Wiertsema en Partners
Project : VN-10050 DALFSEN
Datum aangeleverd: 1 augustus 1994
Analyses gereed : 5 augustus 1994
Controlegetal : 940805-152447-11538

Monsteromschrijving:
1.: 940839673 Grond; B12 t/m B18; 0.00 - 0.50
2.: 940839674 Grond; B-6 B-11 B-13 EN B-18; 0.50 - 2.00

			1.		2.
Droge stof	(NEN 5747)	(%)	94,4		95,3
Zware metalen (ICP, ontw. NEN 6426)					
Chroom		(mg/kg ds)	< 10		< 10
Nikkel		(mg/kg ds)	5,6		21
Koper		(mg/kg ds)	< 5,0		< 5,0
Zink		(mg/kg ds)	23		16
Cadmium		(mg/kg ds)	< 0,2		< 0,2
Lood		(mg/kg ds)	10		< 10
Arseen		(mg/kg ds)	< 10		< 10
Kwik	(NEN 5764)	(mg/kg ds)	< 0,1		< 0,1
PAK's (Aceton extr., HPLC)					
Naftaleen		(mg/kg ds)	0,02		
Acenaftyleen		(mg/kg ds)	< 0,1		
Acenafteen		(mg/kg ds)	< 0,1		
Fluoreen		(mg/kg ds)	< 0,1		
Fenanthreen		(mg/kg ds)	< 0,1		
Anthraceen		(mg/kg ds)	< 0,1		
Fluorantheen		(mg/kg ds)	< 0,1		
Pyreen		(mg/kg ds)	< 0,1		
Benzo(a)anthraceen		(mg/kg ds)	< 0,1		
Chryseen		(mg/kg ds)	0,03		
Benzo(b)fluorantheen		(mg/kg ds)	< 0,1		
Benzo(k)fluorantheen		(mg/kg ds)	0,02		
Benzo(a)pyreen		(mg/kg ds)	< 0,1		
Dibenz(a,h)anthraceen		(mg/kg ds)	< 0,1		
Benzo(g,h,i)peryleen		(mg/kg ds)	0,02		
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen		(mg/kg ds)	0,03		
Totaal PAK's EPA		(mg/kg ds)	< 1,0		
Totaal PAK's VROM		(mg/kg ds)	< 1,0		
Totaal PAK's Borneff		(mg/kg ds)	< 1,0		
E.O.X.	(VPR C85-15)	(mg/kg ds)	0,10		< 0,1
Minerale Olie GC (VPR C85-19)					
Fractie C10 - C12		(mg/kg ds)	< 20		< 20
Fractie C12 - C22		(mg/kg ds)	< 20		< 20
Fractie C22 - C30		(mg/kg ds)	< 20		< 20
Fractie C30 - C40		(mg/kg ds)	< 20		< 20
Totaal Minerale Olie		(mg/kg ds)	< 50	(onb)	< 50

(De tussen haakjes vermelde lettercode geven aan dat de analyse van commentaar is voorzien.)

Opmerkingen :

onb Olie-indicatie: Een onbekende oliesoort.

QUALIFIED BY STERLAB

Biochem Laboratorium BV is ingeschreven in het *Sterlab* register voor laboratoria onder nr. 6 voor gebieden zoals nader omschreven in de erkenning:
Alle opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig onze leveringsvoorwaarden, gedeponeerd bij de Kamers van Koophandel en fabrieken

Dit papier is minder milieubelastend

het *milieu*lab

Biochem Laboratorium BV
Het milieulab

Heliumstraat 8
2718 SL Zoetermeer
Postbus 755
2700 AT Zoetermeer
Telefoon 079 - 61 66 26
Telefax 079 - 61 66 09

Analyserapport : 108905
Blad : 1 van 1
Opdrachtgever : Wiertsema en Partners
Project : VN-10050 DALFSEN
Datum aangeleverd: 1 augustus 1994
Analyses gereed : 5 augustus 1994
Controlegetal : 940805-152447-11538

Monsteromschrijving:
1.: 940839673 Grond; B12 t/m B18; 0.00 - 0.50
2.: 940839674 Grond; B-6 B-11 B-13 EN B-18; 0.50 - 2.00

			1.		2.
Droge stof	(NEN 5747)	(%)	94,4		95,3
Zware metalen (ICP, ontw. NEN 6426)					
Chroom		(mg/kg ds)	< 10		< 10
Nikkel		(mg/kg ds)	5,6		21
Koper		(mg/kg ds)	< 5,0		< 5,0
Zink		(mg/kg ds)	23		16
Cadmium		(mg/kg ds)	< 0,2		< 0,2
Lood		(mg/kg ds)	10		< 10
Arseen		(mg/kg ds)	< 10		< 10
Kwik	(NEN 5764)	(mg/kg ds)	< 0,1		< 0,1
PAK's (Aceton extr., HPLC)					
Naftaleen		(mg/kg ds)	0,02		
Acenaftyleen		(mg/kg ds)	< 0,1		
Acenafteen		(mg/kg ds)	< 0,1		
Fluoreen		(mg/kg ds)	< 0,1		
Fenanthreen		(mg/kg ds)	< 0,1		
Anthraceen		(mg/kg ds)	< 0,1		
Fluorantheen		(mg/kg ds)	< 0,1		
Pyreen		(mg/kg ds)	< 0,1		
Benzo(a)anthraceen		(mg/kg ds)	< 0,1		
Chryseen		(mg/kg ds)	0,03		
Benzo(b)fluorantheen		(mg/kg ds)	< 0,1		
Benzo(k)fluorantheen		(mg/kg ds)	0,02		
Benzo(a)pyreen		(mg/kg ds)	< 0,1		
Dibenz(a,h)anthraceen		(mg/kg ds)	< 0,1		
Benzo(g,h,i)peryleen		(mg/kg ds)	0,02		
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen		(mg/kg ds)	0,03		
Totaal PAK's EPA		(mg/kg ds)	< 1,0		
Totaal PAK's VROM		(mg/kg ds)	< 1,0		
Totaal PAK's Borneff		(mg/kg ds)	< 1,0		
E.O.X.	(VPR C85-15)	(mg/kg ds)	0,10		< 0,1
Minerale Olie GC (VPR C85-19)					
Fractie C10 - C12		(mg/kg ds)	< 20		< 20
Fractie C12 - C22		(mg/kg ds)	< 20		< 20
Fractie C22 - C30		(mg/kg ds)	< 20		< 20
Fractie C30 - C40		(mg/kg ds)	< 20		< 20
Totaal Minerale Olie		(mg/kg ds)	< 50	(onb)	< 50

(De tussen haakjes vermelde lettercode geven aan dat de analyse van commentaar is voorzien.)

Opmerkingen :

onb Olie-indicatie: Een onbekende oliesoort.

QUALIFIED BY STERLAB

Biochem Laboratorium BV is ingeschreven in het *Sterlab* register voor laboratoria onder nr. 6 voor gebieden zoals nader omschreven in de erkenning.

Alle opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig onze leveringsvoorwaarden, gedeponeerd bij de Kamers van Koophandel en fabrieken

Dit papier is minder milieubelastend

het *milieulab*

Biochem Laboratorium BV
Het milieulab

Heliumstraat 8
2718 SL Zoetermeer
Postbus 755
2700 AT Zoetermeer
Telefoon 079 - 61 66 26
Telefax 079 - 61 66 09

Analyserapport : 108115
Blad : 2 van 3
Opdrachtgever : Wiertsema en Partners
Project : VN-10050 Dalfsen
Datum aangeleverd: 19 juli 1994
Analyses gereed : 26 juli 1994
Controlegetal : 940726-164940-34628

Monsteromschrijving:
1.: 940737197 Grond; B-5 t/m B-11 (0.00-0.50)
2.: 940737198 Grond; B-1 +B-2 (0.00-2.00)
3.: 940737199 Grond; B-3 +B-4 (0.00-2.00)

		1.		2.		3.	
Minerale Olie GC (VPR C85-19)							
Fractie C10 - C12	(mg/kg ds)	< 20		< 20		< 20	
Fractie C12 - C22	(mg/kg ds)	< 20		< 20		74	
Fractie C22 - C30	(mg/kg ds)	28		< 20		61	
Fractie C30 - C40	(mg/kg ds)	33		< 20		39	
Totaal Minerale Olie	(mg/kg ds)	61	(onb)	< 50		175	(onb)

(De tussen haakjes vermelde lettercode geven aan dat de analyse van commentaar is voorzien.)

QUALIFIED BY STERLAB

Biochem Laboratorium BV is ingeschreven in het *Sterlab* register voor laboratoria onder nr. 6 voor gebieden zoals nader omschreven in de erkenning.
Alle opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig onze leveringsvoorwaarden, gedeponeerd bij de Kamers van Koophandel en fabrieken

Dit papier is minder milieubelastend

het *milieu*lab

Biochem Laboratorium BV
Het milieulab

Heliumstraat 8
2718 SL Zoetermeer
Postbus 755
2700 AT Zoetermeer
Telefoon 079 - 61 66 26
Telefax 079 - 61 66 09

Analyserapport : 108115
Blad : 3 van 3
Opdrachtgever : Wiertsema en Partners
Project : VN-10050 Dalfsen
Datum aangeleverd: 19 juli 1994
Analyses gereed : 26 juli 1994
Controlegetal : 940726-164940-34628

Monsteromschrijving:
4.: 940737200 Grond; Extra aangeleverde monsters (6)

	4.
Niet onderzochte monsters	0

Opmerkingen :

det Verhoogde detectiegrens door storingspiek.

onb Olie-indicatie: Een onbekende oliesoort.

QUALIFIED BY STERLAB

Biochem Laboratorium BV is ingeschreven in het *Sterlab* register voor laboratoria onder nr. 6 voor gebieden zoals nader omschreven in de erkenning.
Alle opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig onze leveringsvoorwaarden, gedeponeerd bij de Kamers van Koophandel en fabrieken

Dit papier is minder milieubelastend

Bijlage 5

ANALYSEPAKKET NVN 5740

a) Analysepakket grond(meng)monster uit bovengrond (0,00 - 0,50 m-mv):
- droge stof;
- organische stof;
- lutum gehalte;
- zware metalen (chroom, nikkel, koper, zink, cadmium, lood, arseen en kwik);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (de 10 PAK's genoemd in de Leidraad bodembescherming);
- extraheerbare organohalogeenverbindingen (EOX);
- minerale olie (G.C.).

b) Analysepakket grond(meng)monster uit ondergrond (0,50 - 2,00 m-mv):
- droge stof;
- organische stof;
- lutumgehalte;
- zware metalen (chroom, nikkel, koper, zink, cadmium, lood, arseen en kwik);
- extraheerbare organohalogeenverbindingen (EOX);
- minerale olie (G.C.).

c) Analysepakket grondwatermonster:
- zware metalen (lood, chroom, koper, nikkel, cadmium, zink, arseen en kwik);
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (B.T.E.X. incl. naftaleen);
- fenolindex;
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen;
- extraheerbare organohalogeenverbindingen (EOX).Bijlage 5

Bijlage 6

BESCHRIJVING GEANALYSEERDE PARAMETERS

De reeks van de polycyclische aromatische koolwaterstoffen, hierna PAK genoemd, betreft in de Leidraad Bodembescherming: naftaleen, fenanthreen, anthraceen, fluorantheen, benzo(a)anthraceen, chryseen, benzo(k)fluorantheen, benzo(a)pyreen, benzo(g,h,i)peryleen, indeno(1,2,3-c,d)pyreen.
PAK's zijn in het algemeen produkten van onvolledige verbranding van organisch materiaal (kooldeeltjes) verder worden PAK's aangetoond in teerdeeltjes en carbolineum en creosootolie.

Onder vluchtige aromatische koolwaterstoffen (B.T.E.X.) worden de volgende stoffen verstaan: benzeen, tolueen, ethylbenzeen en xylenen. Dit zijn vluchtige componenten, die zowel in olieprodukten voorkomen, zoals benzine en diesel, alsook als oplosmiddel worden gebruikt, zoals tolueen in bepaalde lijmsoorten.

Met vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen worden ondermeer bedoeld: trichloormethaan (chloroform), tetrachloormethaan (tetra), trichlooretheen (tri), tetrachlooretheen (per), en 1,1,1-trichloorethaan.
Deze stoffen worden gebruikt als oplosmiddel en als ontvettingsmiddel.

Bij de bepaling van EOX. extraheerbare organohalogenen, wordt het gehalte bepaald van organische stoffen met daaraan één of meerdere halogeenatomen gesubstitueerd. Onder de halogenengroep vallen: Chloor, Broom, Fluor en Jodium. Onder de organohalogeen verbindingen bestaat het overgrote merendeel uit organochloorverbindingen. Hierbij moet gedacht worden aan chloorhoudende oplosmiddelen, chloorfenolen, chloorbenzenen en chloorhoudende bestrijdingsmiddelen (pesticiden en herbiciden).

Bijlage 7

BSB

Aanleveren kerngegevens voor bepaling PR-3 aan BSB-Stichtingen.

BIJLAGE 1, blad 1

Type bodemonderzoek

Indicatief bodemonderzoek conform NVN-5740 en een aanvullend onderzoek op een verdacht terreindeel.

Bodemopbouw en geohydrologische situatie (gegevens betreffende een boring in de zeer nabije omgeving van de lokatie verricht door de dienst grondwaterverkenning TNO)

- deklaag:
  * dikte (in m): 3 à 4 m
  * bodemtype deklaag: fijnzandige afzettingen (Formatie van Twente).
  * hydraulische weerstand (in dagen): gegevens betreffende de hydraulische weerstand zijn in het gebied van onderzoek zeer schaars; uit een bron van het waterschap in Zwolle wordt de hydraulische weerstand op een paar dagen geschat.
  * Kd-waarde (in m^2/dag): 20 à 30

- eerste watervoerend pakket:
  * dikte (in m): 40
  * Kd-waarde (in m^2/dag): 1000
  * verhang (in m/km): varieert sterk, in de nabije omgeving is een verhang van 0,01

kwel- of inzijgingsgebied: nee

Ligging binnen type grondwaterbeschermingsgebied:

* waterwingebied; **nee**
* grondwaterbeschermingsgebied I of II; **nee**
* "boringsvrije zone"; **nee**
* afstand tot dichtstbijzijnde waterwingebied; ± 3,5 km tot de 25-jaarszone van pompstation Witharen.
* intrekgebied particuliere/industriële grondwateronttrekking.
  Ten noordoosten van Dalfsen vindt een industriële ontrekking plaats. In 1975 was dit ruim 350000 m^3

Ligging ten opzichte van woonbebouwing:

* Grenst aan woonbebouwing; **nee**
* Ligt op industrieterrein; **nee**

Welke verontreinigingen zijn op grond van het historisch onderzoek te verwachten, welke zijn gemeten en welke zijn aangetroffen?

Stofgroep	Verwacht	Onderzocht	Gevonden	SBI	Terreinoppervl.
A) Zw. metalen	nee	ja	nee		m^2
B) Anorg. verb.	nee	ja	nee		m^2
C) Vl. aromaten	ja	ja	nee	01142 70	m^2
D) PAK's	nee	ja	nee		m^2
E) V.O.X.	nee	nee	nee		m^2
F) E.O.X.	nee	ja	nee		m^2
G) Bestr.mid	nee	nee			m^2
H) Olie	ja	ja	ja	01142 70	m^2

VN-10050

Formulier A: Dossieronderzoek/Algemene Bedrijfsgegevens

Bedrijfsnaam	: Landbouwmechanisatie- en Loonbedrijf Van Leussen
Adres	: Brinkweg 36 A
Postbus	:
Postcode	: 7722 VA
Plaats	: Dalfsen
Telefoonnummer	: 05293-1380
Faxnummer	: 05293-3233
Contactpersoon	: 5.1.2e
Naam directeur	: 5.1.2e
Naam Industrieterrein	:
Kadastrale aanduiding perceel	: Gemeente Dalfsen, Sectie Q, Nr. 829 2534
Oppervlakte bedrijfsterrein m^2	: kleiner dan 1 ha.
Hoofdactiviteit (SBI-4 cijfers)	: 01116 rundveehouderij 01142 loonbedrijf ten behoeve van landbouw

Formulier B: Dossieronderzoek/Historische Bedrijfsgegevens

Bedrijfsnaam	: Landbouwmechanisatie- en loonbedrijf Van Leussen
Datum van invullen (jj/mm/dd)	: 1994/09/09
Jaar van vestiging (4 cijfers)	: 1928
Datum HW-oprichtingsvergunning	: 1982
Datum meest recente HW-verg.	: 1992

Gebruik van het terrein voordat bedrijf hier gevestigd werd

Industrieterrein	: nee
Agrarisch gebruik	: ja
Natuur/recreatiegebied	: ja
Woongebied	: nee
Andere	:

Calamiteiten

Hebben er zich in het verleden calamiteiten (lekkende tanks, kapotte leidingen, defecte ontlastklep in afleverzuilen, brand, enz) voorgedaan, waarbij de bodem mogelijk is verontreinigd?

Onbekend	O
Neen	*
Ja	O zo ja, specificeer
Oorzaak	:
Plaats	:
Tijdstip/periode	:
Stoffen	:
Hoeveelheid	:
Genomen maatregelen	:

Vermoeden van verontreiniging

Zijn er op het bedrijfsterrein plaatsen waar vermoedelijk bodemverontreiniging heeft plaatsgevonden anders dan als gevolg van een calamiteit?

Onbekend	O
Neen	O
Ja, vermoedelijk	* zo ja, specificeer: nabij afleverzuil en ondergrondse tank.
Ja, daadwerkelijk	O zo ja, specificeer:

Wijziging bodemsamenstelling

Is de samenstelling van de bodem op het terrein, bijv. door het dempen van sloten, het ophogen van het maaiveld, het deponeren van afval (puin, sintels, slakken) of grondverzet ingrijpend gewijzigd?

Onbekend	O
Neen	*
Ja, daadwerkelijk	O zo ja, specificeer
Specificatie	:
Soort wijziging	:
Dikte	:
Aard van het materiaal/herkomst	:

Bedrijfsafvalwater

Lozingswijze bedrijfsafvalwater	O riolering
	O oppervlaktewater
	* septic tank
Jaar van aanleg riolering (4 cijfers)	:
Is een tekening met rioleringen bijgevoegd:	
Datum evt. lozingsvergunning	:

Algemene kritische locaties

Geef een overzicht van de vanuit bodemverontreiniging potentieel kritische locaties, anders dan produktie-eenheden:

Aantal onderhoudswerkplaatsen	: 1
Incl. voormalige	: 0
Aantal ondergrondse tanks	: 4, zie situatietekening bijlage 2
Incl. voormalige	: 0

Afleverinstallatie motorbrandstoffen : ja

O Benzine	: nee
O Dieselolie	: ja

Toegepaste chemicaliën

Galvanische baden, Beitsbaden	O zo ja, specificeer bij groep I en II
Oplosmiddelen	O zo ja, specificeer bij groep III, IV en V
Ontvettingsmiddelen	O zo ja, specificeer bij groep III en IV
Bestrijdingsmiddelen	O zo ja, specificeer bij groep V
Boor- en snij-oliën	O zo ja, specificeer bij groep VI
Lakken/verven	O zo ja, specificeer bij groep VII

Groep I: Toegepaste metalen

niet van toepassing

Groep II: Anorganische verbindingen

niet van toepassing

Groep III: Aromatische verbindingen:

Aanwezig in oplosmiddelen	
Benzeen	O
Tolueen	O
Ethylbenzeen	O
Xylenen	O
Fenolen	O

Groep IV: Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)

Naftaleen	O
Bitumineuze/teerachtige stoffen (PAK's)	O
Cresootolie, carbolineum (PAK's)	O

Groep V: gechloreerde/gehalogeneerde koolwaterstoffen (CKW/DFK)

Vluchtige CKW's	O
CFK's/PCB's	O
Chloorbenzenen/- fenolen	O
Overige	O

Groep VI: Bestrijdingsmiddelen

niet van toepassing

DIVERSEN:

Verven & lakken	O

Belendende percelen

	huidig	voormalig
Industrieterrein		
Agrarisch gebruik	*	*
Natuur/recreatiegebied	*	*
Woongebied		
Andere		

Calamiteiten

Hebben er zich in het verleden op belendende terreinen calamiteiten (lekkende tanks, kapotte leidingen, defecte ontlastklep in afleverzuilen, brand, enz) voorgedaan, waarbij de bodem mogelijk is verontreinigd?

Onbekend	O
Neen	*
Ja	O zo ja, specificeer
Oorzaak	:
Plaats	:
Tijdstip/periode	:
Stoffen	:
Hoeveelheid	:
Genomen maatregelen	:

Liggen er buiten het eigen bedrijfsterrein, op belendende percelen tanks van derden in de grond : onbekend

Specificeer:

Op het betreffende perceel zijn in het verleden nooit eerder bodemonderzoeken uitgevoerd.

VN-10050

Ingevuld door:

5.1.2e

Projectleider Milieu

Raadgevend ingenieursbureau Wiertsema & Partners.

Gezien en goedgekeurd:

wiertsema & partners

Formulier C: Dossieronderzoek/Omgevingskenmerken

Datum van invullen	: 1994/09/09

Ligging lokatie:

Binnen bebouwde kom	: O
Buiten bebouwde kom, industriegebied	: O
Buiten bebouwde kom, agrarisch gebied	: *
Buiten bebouwde kom, natuur/recreatie	: *

Bebouwing omgeving

Woonbebouwing	: O
Landbouwbedrijven	: *
Opslagloodsen/schuren	: O
Zware industrie	: O
Lichte industrie en handel	: O
Recreatieve terreinen	: *
Overig	: O
Afstand tot woonbebouwing	: 2 km

Begroeing omgeving

Gras/braak	: O
Bos/bomen	: *
Moestuinen	: O
Siertuinen	: O
Akkerland/weiland	: *

Terreinverharding

Bouwplaten	: O
Betontegels	: O
Betonklinkers	: *
Beton	: O
Asfalt	: O
Puin/slakken	: O
Geen	: O
Overig	: O

Oppervlaktewater

Geef een overzicht van de oppervlakte waterhuishouding in de nabijheid van het bedrijfsterrein.

greppel/sloot	: O
Beek/rivier	: * Vecht
Kanaal	: O
Insteekhaven	: O
Overig	: O

Is er mogelijkheid tot oppervlakkige afspoeling: ja

Poldergebied	: O
Bemalingsrichting	: O
Geen	: *
Overig	: O

Formulier D: Dossieronderzoek/bodemkundige en hydrologische gegevens

Topografische aanduiding

X-coördinaat	: 215,6
Y-coördinaat	: 502,7

Bodemsamenstelling

Literatuurbron : Eigen archieven (miliekundige onderzoeken)
Grondwaterkaart van Nederland_

Eigen archieven

De bodem op het onderzoeksterrein bestaat uit, plaatselijk siltig, fijn zand tot de maximaal verkende diepte van 3,0 m-mv. Het organisch stofgehalte van de grond is in het laboratorium bepaald op kleiner dan 1,0 %, het lutumgehalte op 2,6 %.

Grondwaterkaart van Nederland

Tevens is van een boring, verricht door de dienst grondwaterverkenning, nabij de onderzochte lokatie de opbouw bekend. Deze boring bestaat uit het fijne zand van de Formatie van Twente en de grove tot grove grindhoudende zanden van de Formatie van Kreftenheye tot 45 m-mv. Hieronder volgt de eerste scheidende laag, bestaande uit keileem van de formatie van Drenthe en de kleien en fijne en grove, soms grindhoudende zanden van de Formatie van Tegelen. Deze scheidende laag tussen het eerste en tweede watervoerend pakket zet bij de betreffende boring door tot ± 70 m-mv.

Geohydrologisch profiel

Bron	: Grondwaterkaart van Nederland Eigen archieven (grondmechanische - en milieukundige onderzoeken)
Maaiveld	: 5,5 m + NAP
Dikte afdekkende laag	: 3 à 4 m
Gemiddelde stijghoogte	: 2,20 m-mv
Diepte eerste scheidende laag	: 45 m-mv bron: grondwaterverkenning TNO
Diepte eerste watervoerend pakket	: het eerste watervoerend pakket bevindt zich onder de afdekkende laag; 3 à 4 m-mv
Dikte eerste watervoerend pakket	: 45 m

Regionale grondwaterstroming

In freatisch grondwater	: westelijk
In eerste watervoerend pakket	: westelijk
Is er sprake van kwel	: nee
Is er sprake van infiltratie	: nee

Ligt het bedrijfsterrein binnen de beschermingszone van een drinkwatergebied?

: nee

Zo, ja specificeer jaarzone :

Zo, ja specificeer station :

Bevinden er zich op het terrein of in de omgeving van het terrein geregistreerde onttrekkingen die van invloed zouden kunnen zijn?

: nee

Hebben er ooit op het terrein of in de directe omgeving langdurige bronnering plaatsgevonden? : nee

Is het bodemprofiel t.p.v. het terrein verstoord? : nee

Ligt het bedrijfsterrein in een:

grondwaterbeschermingsgebied : nee

bodembeschermingsgebied : nee

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	4, 16, 17, 18, 37, 43