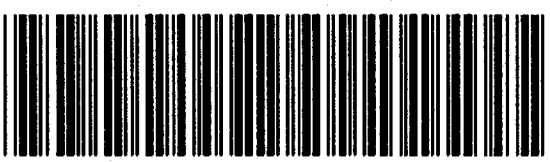
Uniek ID



N3

Wannestraat 07

257 Bodemonderzoek Wannestraat 7

257

Nulsituatie-onderzoek
ter plaatse van het perceel
Wannestraat 7
Dalfsen
15.5.1295

Advies:

NBM Bodemsanering BV
Dr. van Stratenweg 15
Postbus 1007
4200 AC GORINCHEM
Tel: 01830 - 46744
Fax: 01830 - 47256

mei 1995

Opdrachtgever:

Ubink Sportvelden
Wannestraat 7
7722 RT DALFSEN

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING

1 INLEIDING 5

2 GEGEVENS BETREFFENDE DE ONDERZOEKSLOCATIE 5
2.1 Historisch onderzoek 5
2.2 Situatie ter plaatse van de onderzoekslocatie 6
2.3 Voorgaande onderzoeken 7
2.4 Bodemopbouw en geohydrologie 7

3 BODEMONDERZOEK 8
3.1 Algemeen 8
3.2 Veldwerkzaamheden 8
3.3 Laboratoriumwerkzaamheden 9

4 RESULTATEN 10
4.1 Veldwerk 10
4.2 Chemische analyses 11

5 BESPREKING VAN DE ONDERZOEKSRESULTATEN 13

6 AFVOER VERONTREINIGDE GROND 18
6.1 Uitvoering 18
6.2 Resultaat grondsanering 19
6.3 Afvoer grond 19

7 CONCLUSIES 19

Bijlagen:
1) Ligging onderzoekslocatie (schaal 1:25.000)
2) Situatietekening met ligging boorlocaties
3) Boorprofielbeschrijvingen
4) Analyseresultaten grond
5) Analyseresultaten grondwater
6) Analyseresultaten controlemonsters
7) Afvoerbon verontreinigde grond
8) Tekening met locatie controle monsters en ontgravingsgrenzen

SAMENVATTING

In opdracht van Ubink Sportvelden is door NBM Bodemsanering BV, een nulsituatie-onderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel Wannestraat 7 te Dalfsen.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen van het protocol voor gecombineerd bodemonderzoek en heeft tot doel het vastleggen van de referentiesituatie bodemkwaliteit ter plaatse van Wm-plichtige activiteiten. De daartoe voorgesteld onderzoeksstrategie is afgeleid van NVN 5740 en combineert elementen uit strategie voor onverdachte en verdachte terreindelen. In overleg met 5.1.2e van Regio IJssel Vecht, sector milieu is het aantal boringen voor het onverdachte en verdachte terreindeel gecombineerd uitgevoerd. Als referentiekader bij de beoordeling zijn de streef- en interventiewaarden uit de notitie Interventiewaarden Bodemsanering (afl. 8, augustus 1994) van het Ministerie van VROM gehanteerd.

Gelijktijdig met het onderzoek is een vloeistofdichte vloer aangelegd. Tijdens de uitvoering zijn de aangetroffen morsvlekken verwijderd en afgevoerd.

Afvoer verontreinigde grond

De grondverontreiniging is ter plaatse van de dieseltank afdoende verwijderd waarbij een marginale restverontreiniging met minerale olie is achtergebleven. De verontreiniging is met uitzondering van de wand onder de dieseltank waar een restverontreiniging van 5.300 mg/kgds minerale olie is gemeten verwijderd. Verder graven in deze richting was echter onmogelijk wegens instortingsgevaar van de dieseltank.
In totaal is 16,22 ton grond ontgraven en afgevoerd naar een thermische reinigingsinstallatie.
De omvang van deze restverontreiniging is op basis van de zintuiglijke waarnemingen en chemische analyses vast gesteld op ca. 3 m^3.

Nulsituatie-onderzoek

In de toplaag wordt voor zink en minerale olie (GC) de streefwaarde en voor koper de interventiewaarde overschreden.
Gezien het voormalig gebruik van de lokatie als landbouwgrond is het aannemelijk dat de aangetroffen sterke koperverontreiniging veroorzaakt is door het toepassen van koper in diervoeders. Intensieve bemesting van de grond kan dan een koper verontreinig veroorzaken. Op het onderzochte perceel zijn na het ontginnen van de landbouwgrond geen activiteiten gepleegd waarbij koper wordt toegepast en of verwerkt.
In de ondergrond is geen van de onderzochte parameters verhoogd aangetroffen.
In het grondwater wordt voor het gehalte aan cadmium, zink en vluchtige aromatische koolwaterstoffen de streefwaarde overschreden. De in eerste instantie aangetroffen overschrijding van de interventiewaarde voor het gehalte aan zink is onwaarschijnlijk en na herbemonstering van het grondwater niet meer aangetroffen.
De aangetroffen matige en sterke olieverontreiniging ter plaatse van de dieseltank c.q. pomp is verwijderd waarbij een restverontreiniging is achter gebleven onder de dieseltank met een gemeten restwaarde van 5.300 mg/kgds aan minerale olie. De omvang van deze restverontreiniging is op basis van de zintuiglijke waarnemingen en chemische analyses vast gesteld op ca. 3 m^3.

De resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek geven ons inziens geen reden voor een nader onderzoek.
Wij adviseren u om de nog resterende olie verontreiniging ter plaatse van de 6.000 liter tank bij herinrichting en/of bouwwerkzaamheden in de toekomst te verwijderen.

1 INLEIDING

In opdracht van Ubink Sportvelden is door NBM Bodemsanering BV, een nulsituatie-onderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel Wannestraat 7 te Dalfsen.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen van het protocol voor gecombineerd bodemonderzoek en heeft tot doel het vastleggen van de referentiesituatie bodemkwaliteit ter plaatse van Wm-plichtige activiteiten. De daartoe voorgesteld onderzoeksstrategie is afgeleid van NVN 5740 en combineert elementen uit strategie voor onverdachte en verdachte terreindelen. In overleg met 5.1.2e van Regio IJssel Vecht, sector milieu is het aantal boringen voor het onverdachte en verdachte terreindeel gecombineerd uitgevoerd. Als referentiekader bij de beoordeling zijn de streef- en interventiewaarden uit de notitie Interventiewaarden Bodemsanering (afl. 8, augustus 1994) van het Ministerie van VROM gehanteerd.

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 Historisch onderzoek

De onderzoekslokatie is gelegen nabij een voormalige Vecht-arm en een voormalig kasteel. Terplaatse is bekend dat zich op het zuidoostelijke terreindeel een wel bevindt.
Uit het archief van de afdeling bouwzaken en het hinderwet archief is gebleken dat de locatie tot 1976 landbouwgrond is geweest. In 1976 heeft 5.1.2e een bouwaanvraag ingediend voor het oprichten van een woonhuis met kantoorruimte op de percelen toenmalig bekend als Gemeente Dalfsen Q 203 en 204 (ged.), Wannestraat.
In 1976 is tevens begonnen met de oprichting van opslagruimte op bovengenoemde percelen. In de periode 1976 en 1979 zijn de sectienummers van de percelen veranderd in een nummer te weten gemeente Dalfsen, Q 702,

Wannestraat 7. In 1979 is de werkplaats vergroot, in 1988 het kantoor en in 1993 het woonhuis.
In 1983 is door de gemeente Dalfsen een hinderwet vergunning afgegeven t.b.v. een constructiewerkplaats en opslag van 3.000 liter olie. In 1990 is de 3.000 liter tank vervangen door een 6.000 liter tank. De locatie van de tank is gelijk gebleven. In 1994 is een revisievergunning afgegeven waarbij naast bovengenoemde activiteiten ook toestemming is verleend voor het in opslag hebben van bestrijdingsmiddelen, gasflessen, K1-, K2- en K3-vloeistoffen.
In het verleden hebben onder de losstaande overkapping aan de westzijde van het terrein vaten gestaan met harders en koolteer. Deze vaten zijn niet afdoende vloeistofdicht bevonden.
Uit informatie van de opdrachtgever is gebleken dat de gemeente Dalfsen voor dat het terrein werd overgedragen grond op het terrein heeft aangebracht dat afkomstig is van de toplaag van naburige terreinen.

2.2 Situatie ter plaatse van de onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft een perceel met industriebestemming. Op het terrein is een bovengrondse dieselolietank aanwezig van 6.000 liter. Deze tank is in een vloeistofdichte lekbak geplaatst. Aan de zijde waar de bedrijfsauto's worden afgetankt zijn diverse morsvlekken waargenomen. Men is voornemens om de bestaande tank en pomp te verwijderen en te vervangen door een drietal tanks waaronder één 'rode' en twee 'witte' dieseltanks. De lokatie van deze tanks zal ten westen van de terreiningang worden i.p.v. de huidige lokatie (ten oosten van de terreiningang). Ter plaatse van de tankplaats is men voornemens een vloeistofdichte vloer aan te brengen met een slibafscheider en een olie-/benzineafscheider.
In het magazijn bevindt zich een opslag van verfen, harders, lijm en bestrijdingsmiddelen. In de werkplaats zijn diverse machines aanwezig waaronder afkort- en zaagmachines voor metaal. De verharding van de werkplaats en de magazijnen bestaat uit beton met een coatinglaag. De betonvloer is gelijktijdig met de bouw van het gebouw aangebracht.

2.3 Voorgaande onderzoeken

Op het onderhavige terrein is in februari 1995 aan de noordwestzijde een onderzoek uitgevoerd door Grondtech Milieu Consult B.V. naar het voorkomen van minerale olie en vluchtige aromaten in grond en grondwater. Tijdens dit onderzoek zijn geen verhogingen van de onderzochte parameters waargenomen.

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Uit de bestudering van de grondwaterkaart van Nederland, Overijsselse Vecht, 21 oost, 22 west, 22 oost, 23 west, blijkt dat de geologische opbouw van het gebied rond Dalfsen als volgt is:

+4,0 - 23,0 m -NAP	Eerste watervoerend pakket, bestaande uit zandige afzettingen van de Formaties van Twente, Kreftenheye, Drente, Urk, Enschede en Harderwijk. In dit pakket komen in het traject 16,0 - 18,0 m -mv kleiige afzettingen voor van het Eemien en Holsteinien (Eemklei).
23,0 - 63,0 m -NAP	Eerste scheidende laag, bestaande uit kleilagen van de Formatie van Tegelen en Drente
43,0 - 196,0 m -NAP	Begin van het tweede watervoerend pakket, bestaande uit meer en minder goed doorlatende lagen.

Het maaiveld bevindt zich globaal op ca. 4,0 m + NAP. De stijghoogte van het eerste watervoerende bedraagt ca. 1,40 m + NAP en is westelijk gericht.

De transmissiviteit (kD-waarde) van het eerste watervoerend pakket is berekend en vastgesteld op ca. 1.200 m^2/dag.

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 11 april 1995.
Op het terrein is een aantal verdachte lokaties te onderscheiden te weten:
- de bovengrondse 6.000 liter dieseltank;
- ter plaatse waar vaten hebben gestaan met harsen en koolteer;
- nabij de opslagplaats voor verf, harders, lijm en bestrijdingsmiddelen.

Ter plaatse van de bovengrondse dieseltank zijn in totaal drie boringen uitgevoerd tot ca. 1,0 m -mv. Daar waar de vaten hebben gestaan met harsen en koolteer en nabij de opslagplaats voor verf en harders e.d. is een boring uitgevoerd tot 2,0 m -mv.
Voor het overige terrein zijn drie boringen uitgevoerd tot 0,5 m -mv waarvan één boring is doorgezet tot 3,5 m -mv een afgewerkt met een peilbuis met een filterstelling van 2,5 - 3,5 m -mv.
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 19 april 1995.

Naar aanleiding van de analyseresulaten van het grondwatermonster uit peilbuis 2 is op 28 april 1995 peilbuis 2 herbemonsterd.
Vanwege het gelijktijdig aanbrengen van een vloeistofdichte vloer ter plaatse van de tanklokatie is tijdens de uitvoering verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd. Ter controle op de ontgravingen zijn op 2 mei 1995 een tweetal controle monsters genomen van de putbodem en de putwand.

3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

Op basis van de organoleptische waarnemingen zijn in het laboratorium van Alcontrol* te Raamsdonksveer uit het bemonsterde materiaal vier analysemonsters samengesteld, zoals aangegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Overzicht laboratoriumwerkzaamheden grondmonsters

Monster nummer	boring	dieptetraject in m-mv	analysepakket
1	1 + 2 + 3 + 4 + 5	0,2-0,4 0,0-0,5 0,0-0,6 0,1-0,5	organische stof gehalte, lutum, NVN-pakket bovengrond;
2	1 + 2 + 3	0,4-2,0 0,5-2,0 0,6-1,9	organische stof gehalte, lutum, NVN-pakket ondergrond;
3	7 + 8 + 9	0,2-0,9 0,2-1,0 0,5-1,0	drogestof, minerale olie (GC);
4	7	0,0-0,1	drogestof, minerale olie (GC);

Het grondwatermonster uit peilbuis 2 is geanalyseerd op het NVN-pakket grondwater te weten: zware metalen, vluchtige aromaten (BTEX), vluchtige chloorkoolwaterstoffen (5 verbindingen), EOX en fenol-index.
De controlemonsters van de putbodem en de putwand zijn geanalyseerd op het gehalte aan minerale olie (GC).

* Ingeschreven in het Sterlab-register voor laboratoria.

4 RESULTATEN

4.1 Veldwerk

Grond

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

De toplaag van de onderzoekslokatie bestaat voornamelijk uit matig fijn tot matig grof zand. Ter plaatse van het onverharde terreindeel is in de toplaag gravel aangetroffen.
De ondergrond van de lokatie bestaat tevens uit zand waarbij op een diepte van ca. 1,5 m -mv de matig fijne/grove zand laag overgaat in geel/wit fijn zand.
Ter plaatse van de morsvlekken nabij de dieselpomp is in de bovenste 0,1 meter van de toplaag een lichte en in de daaronder liggende laag tot ca. 0,2 m -mv een zeer lichte dieselgeur waargenomen.

Grondwater

Het grondwater is op 19 april bemonsterd waarvan de verzamelde gegevens onderstaand zijn weergegeven:

Tabel 4.1 Metingen grondwaterbemonstering 19 april 1995.

peilbuis	grondwaterstand in m-bk buis	Ec µS/mm	pH
2	1,53	410	6,1

De gemeten zuurgraad en geleidingsvermogen geven geen afwijkend beeld.

De grondwaterstroming is aan de hand van stijghoogte metingen bepaald.
De op het terrein aanwezige peilbuizen zijn ten opzichte van een vastpunt ingemeten waarna de stijghoogte t.o.v. het vaste punt kan worden gemeten.

In tabel 4.2 zijn de gegevens van deze stijghoogte meting weergegeven:

Tabel 4.2 Meetgegevens stijghoogte meting.

peilbuis	bovenkant peilbuis t.o.v. een vastpunt in m	grondwaterstand t.o.v. b.k. peilbuis in m	stijghoogte t.o.v. een vastpunt
x[1]	-0,31	1,72	-2,03
2	+0,05	1,52	-1,47

[1] x is een reeds bestaande peilbuis aan de noordwestzijde van het terrein.

Uit het stijghoogte patroon valt een noord-noordwestelijke stroming te onderscheiden. Uit studie van TNO is gebleken dat de algehele grondwaterstroming voor het Vechtdal westelijk gericht is zodat kan worden aangenomen dat de grondwaterstroming onder invloed is van de wel op het zuidoostelijke terreindeel.

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 resultaten van de uitgevoerde chemische analyses op de controlemonsters van de grond ontgravingen zijn gegeven in bijlage 6.

De analyseresultaten zijn gerelateerd aan de streef- en interventiewaarden uit de notitie Interventiewaarden Bodemsanering (afl. 8, augustus 1994) 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. 8, augustus 1994) van het Ministerie van VROM en respectievelijk in tabel 5.1 en tabel 5.2 weergegeven.

Tabel 5.1 Analyseresultaten grondmonsters (toetsing streef- en interventiewaarden)

Monsternummer	1		2	3		4	
Bodemtype[1]	I		II	I		I	
droge stof	88,6		85,8	87,2		90,3	
org. stof, gloeiverlies (600C)	2,4		1,6	-		-	
min. delen <2um	3,0		2,7	-		-	
Zware Metalen							
arseen	< 2		< 2	-		-	
cadmium	< 0,5		< 0,5	-		-	
chroom	6		6	-		-	
koper	160	***	8	-		-	
kwik	< 0,2		< 0,2	-		-	
lood	25		10	-		-	
nikkel	< 5		< 5	-		-	
zink	150	*	30	-		-	
Polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK)							
naftaleen	< 0,1		-	-		-	
antraceen	< 0,05		-	-		-	
fenanthreen	< 0,05*		-	-		-	
fluorantheen	0,06		-	-		-	
benzo(a)anthraceen	< 0,05		-	-		-	
chryseen	< 0,05		-	-		-	
benzo(a)pyreen	< 0,05		-	-		-	
benzo(ghi)peryleen	< 0,05		-	-		-	
benzo(k)fluorantheen	< 0,05		-	-		-	
indeno(123-cd)pyreen	< 0,05		-	-		-	
PAK (som 10)	0,06		-	-		-	
EOX	0,61		0,63	-		-	
Minerale olie							
fractie C10-C20	< 20		< 20	410		6800	
fractie C20-C30	< 20		< 20	180		2700	
fractie C30-C36	< 20		< 20	< 20		40	
fractie C36 t/m C40	< 20		< 20	< 20		< 20	
totaal olie	20	*	< 20	610	**	9500	***
soort olie (waarschijnlijk)	onduid,		-	stookol,		stookol,	

* : 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 = 3.0 % humus = 2.4 %
II lutum = 2.7 % humus = 1.6 %

Monsterspecificatie:
1 1-2(0,2-0,4)+2-1(0,0-0,5)+3-1(0,0-0,6)+4-1(0,1-0,5)+5-1(0,1-0,5);
2 1(0,4-2,0)+2(0,5-2,0)+3(0,6-1,9);
3 7(0,2-0,9)+8(0,2-1,0)+9(0,5-1,0);
4 7(0,0-0,1).

Vervolg tabel 5.1 Berekende streef- en interventiewaarden

Toetsingswaarden[1]	S	½(S+I)	I	S	½(S+I)	I
Bodemtype[2]		I			II	
Zware Metalen						
arseen	17	25	33	17	24	32
cadmium	0,5	3,8	7,2	0,5	3,7	6,9
chroom	56	134	213	55	133	211
koper	18	57	96	18	55	93
kwik	0,2	3,7	7,1	0,2	3,6	7,0
lood	55	200	345	54	196	339
nikkel	13	46	78	13	44	76
zink	63	192	322	61	186	311
PAK (som 10)	0,2	4,9	9,6	0,2	4,1	8,0
Minerale olie						
totaal olie	12	606	1200	10	505	1000

[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 = 3.0 % humus = 2.4 %
II lutum = 2.7 % humus = 1.6 %

Tabel 5.2 Analyseresultaten grondwatermonsters (toetsing streef- en interventiewaarden)

monsternummer	1		herbemonstering	
Peilbuisnummer	PB 2		Pb 2 (28-04-95)	
Filtertraject (m-mv)	2,5-3,5			
Zware Metalen				
arseen	9		-	
cadmium	1,4	*	-	
chroom	< 1		-	
koper	< 10		-	
kwik	< 0,1		-	
lood	< 10		-	
nikkel	< 10		-	
zink	810	***	110	*
Vluchtige Aromaten				
benzeen	< 0,2		-	
tolueen	2,4	*	-	
ethylbenzeen	0,4	*	-	
xylenen	1,7	*	-	
naftaleen	< 1		-	
Fenolen				
fenol (index)	< 5		-	
Vluchtige Chloorkoolwaterstoffen				
tetrachlooretheen (per)	< 0,2		-	
tetrachloormethaan	< 0,2		-	
1,1,1-trichloorethaan	< 1		-	
trichlooretheen (tri)	< 0,2		-	
trichloormethaan (chloroform)	< 0,2		-	
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
\- : niet geanalyseerd

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

Toetsingswaarden[1]	S	½(S+I)	I
Zware Metalen			
arseen	10	35	60
cadmium	0,4	3,2	6,0
chroom	1,0	16	30
koper	15	45	75
kwik	0,05	0,2	0,3
lood	15	45	75
nikkel	15	45	75
zink	65	433	800
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
Vluchtige Chloorkoolwaterstoffen			
tetrachlooretheen (per)	0,010	20	40
tetrachloormethaan	0,010	5,0	10
trichlooretheen (tri)	0,010	250	500
trichloormethaan (chloroform)	0,010	200	400

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

Op basis van de onderzoeksresultaten kan geconcludeerd worden dat:

grond

- In menggrondmonster 1 van de toplaag is het gehalte aan zink en minerale olie (GC) licht verhoogd en het gehalte aan koper sterk verhoogd aangetroffen;
- In menggrondmonster 2 van de ondergrond geen van de onderzochte parameters verhoogd aangetroffen;
- In menggrondmonster 3 van de ondergrond ter plaatse van de dieselpomp is het gehalte aan minerale olie matig verhoogd aangetroffen;
- In het grondmonster genomen ter plaatse van een morsvlek nabij de dieselpomp is het gehalte aan minerale olie (GC) sterk verhoogd aangetroffen.

grondwater

- Het grondwater uit peilbuis 2 is licht verhoogd met cadmium en vluchtige aromatische koolwaterstoffen en sterk verhoogd met zink;
- Na herbemonstering van het grondwater uit peilbuis 2 is het zink gehalte licht verhoogd aangetroffen.

6 AFVOER VERONTREINIGDE GROND

6.1 Uitvoering

Gelijk tijdig met het aanleggen van de vloeistofdichte vloer zijn de morsvlekken ter plaatse van dieselpomp ontgraven en per container afgevoerd. De gemiddelde ontgravingsdiepte bedroeg ca. 0,5 m -mv. Het bodemmateriaal bestond uit matig grof zand. Ter plaatse van boring 8 (ten westen van de dieseltank) is dieper ontgraven tot ca. 1,0 m -mv. De grond ter plaatse van boring 8 onder de dieseltank is niet ontgraven vanwege technische beperkingen. Na afloop van de ontgravingswerkzaamheden zijn controlemonsters genomen van de putbodem en de wand onder de dieseltank. De analyseresultaten zijn als bijlage 6 toegevoegd. De locatie van de controlemonsters en de ontgravingsgrenzen staan weergegeven in bijlage 8.

6.2 Resultaat grondsanering

De omvang van de ontgraving is vastgesteld door de milieukundige begeleider aan de hand van zintuiglijke waarnemingen, ondersteund door chemische analyses op minerale olie (GC). Hierbij is in de putbodem (tevens noord-, west- en zuidwand) nog een marginale olieconcentratie aangetroffen. In de wand onder de dieseltank is een restverontreiniging achtergebleven met een minerale olieconcentratie van 5.300 mg/kgds. Verder graven in deze richting was niet mogelijk gezien het instortingsgevaar van de dieseltank.

6.3 Afvoer grond

Tijdens de graafwerkzaamheden is in totaal 16,22 ton grond vrijgekomen. Deze partij grond is aangeboden aan NBM Bodemsanering BV te Schiedam voor thermische reiniging (zie bijlage 7 voor de afvoerbon). De ontgraving is aangevuld met vrijkomende grond van het aanleggen van de vloeistofdichte vloer en aanvulzand afkomstig van de zandput aan de Vlierhoekweg te Dalfsen. De aanvulling is laagsgewijs uitgevoerd, waarbij verdichting met een trilplaat heeft plaatsgevonden.

7 CONCLUSIES

Gelijktijdig met het onderzoek is een vloeistofdichte vloer aangelegd. Tijdens de uitvoering zijn de aangetroffen morsvlekken verwijderd en afgevoerd.

Afvoer verontreinigde grond

De grondverontreiniging is ter plaatse van de vloeistofdichte vloer afdoende verwijderd waarbij een marginale restverontreiniging met minerale olie is achtergebleven. De verontreiniging is met uitzondering van de wand onder de dieseltank waar een restverontreiniging van 5.300 mg/kgds minerale olie is gemeten verwijderd. Verder graven in deze richting was echter onmogelijk wegens instortingsgevaar van de dieseltank.

In totaal is 16,22 ton grond ontgraven en afgevoerd naar een thermische reinigingsinstallatie. De omvang van deze restverontreiniging is op basis van de zintuiglijke waarnemingen en chemische analyses vast gesteld op ca. 3 m^3.

Nulsituatie-onderzoek

In de toplaag wordt voor zink en minerale olie (GC) de streefwaarde en voor koper de interventiewaarde overschreden.
Gezien het voormalig gebruik van de lokatie als landbouwgrond is het aannemelijk dat de aangetroffen sterke koperverontreiniging veroorzaakt is door het toepassen van koper in diervoeders. Intensieve bemesting van de grond kan dan een koper verontreinig veroorzaken. Op het onderzochte perceel zijn na het ontginnen van de landbouwgrond geen activiteiten gepleegd waarbij koper wordt toegepast en of verwerkt.
In de ondergrond is geen van de onderzochte parameters verhoogd aangetroffen.
In het grondwater wordt voor het gehalte aan cadmium, zink en vluchtige aromatische koolwaterstoffen de streefwaarde overschreden. De in eerste instantie aangetroffen overschrijding van de interventiewaarde voor het gehalte aan zink is onwaarschijnlijk en na herbemonstering van het grondwater niet meer aangetroffen.
De aangetroffen matige en sterke olieverontreiniging ter plaatse van de dieseltank c.q. pomp is verwijderd waarbij een restverontreiniging is achter gebleven onder de dieseltank met een gemeten restwaarde van 5.300 mg/kgds aan minerale olie. De omvang van deze restverontreiniging is op basis van de zintuiglijke waarnemingen en chemische analyses vast gesteld op ca. 3 m^3.

De resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek geven ons inziens geen reden voor een nader onderzoek.
Wij adviseren u om de nog resterende olie verontreiniging ter plaatse van de 6.000 liter tank bij herinrichting en/of bouwwerkzaamheden in de toekomst te verwijderen.

BIJLAGE 1

LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE (schaal 1:25.000)



NBM BODEMSANERING

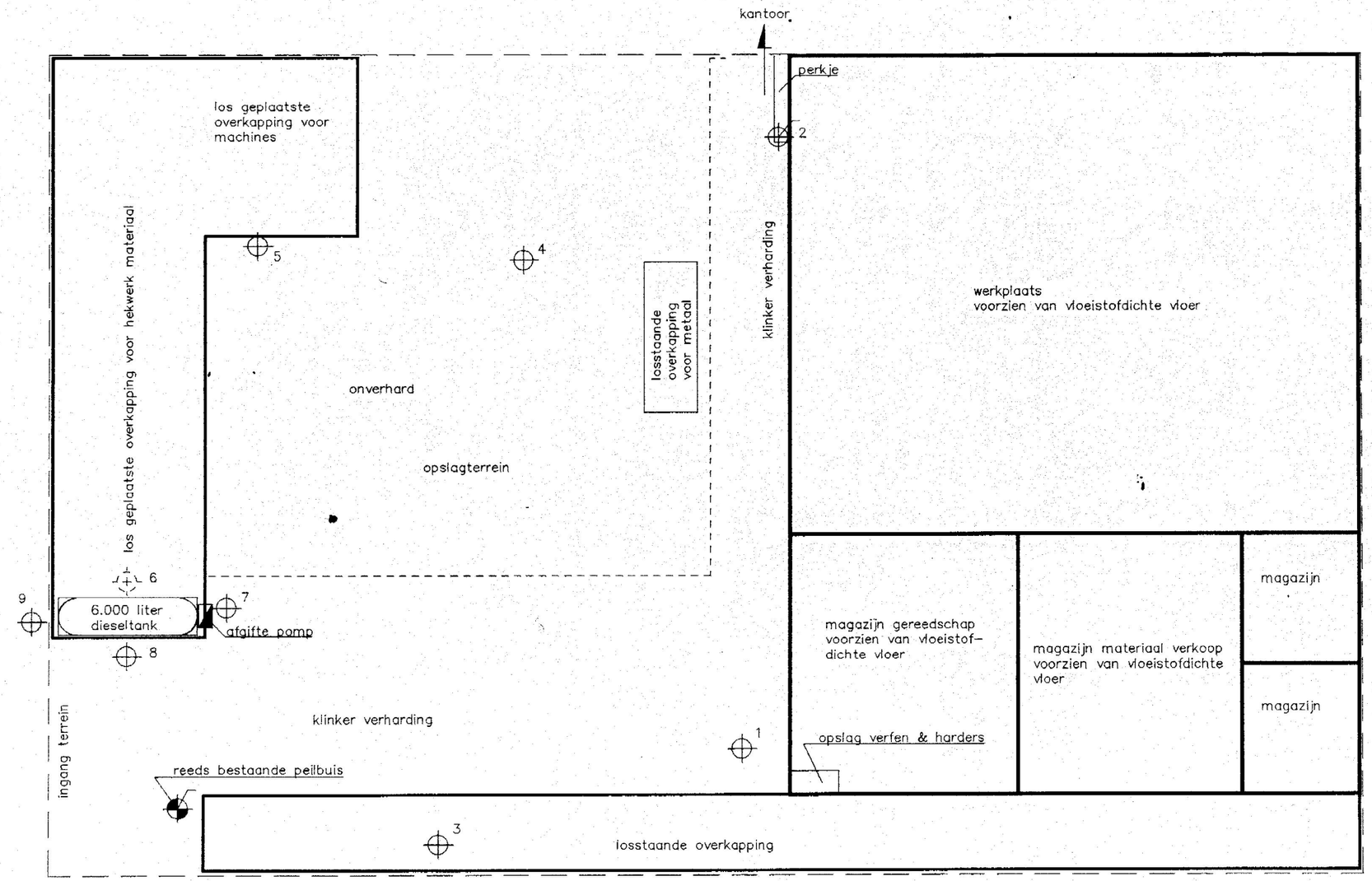
LIGGING ONDERZOEKSLOKATIE

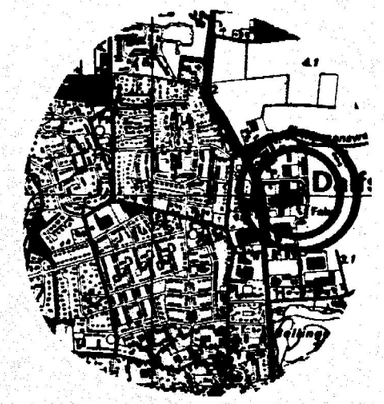
schaal 1:25.000

BIJLAGE 2

SITUATIETEKENING MET BOORLOCATIES

A:\155-1295\1295-TEK.SKD





1: 25.000

ONDERZOEKSLOKATIE

BORING

PEILBUIS

Revisie	Datum	Omschrijving
	Schaal: 1:200	Datum: april'95
	Get: 5.1.2e	
	Gec:	

Opdrachtgever:
Ubink Sportvelden
Wannestraat 7
Dalfsen

Omschrijving: Lokatietekening met ligging boringen en peilbuizen.

Tekeningnr: Bijlage 2
Bladnr: 1 (van de 1 bladen)

Formaat: A 3

Projekt: nulsituatie onderzoek
Wannestraat 7 te Dalfsen
15.5.1295

NBM BODEMSANERING BV
Dr van Stratenweg 15, Postbus 1007,Gorinchem,tel 01830-46744,Fax 47256.

BIJLAGE 3

BOORPROFIELBESCHRIJVINGEN

Boorpuntnummer : **1** **Peilbuisfilter (m-mv):**
Einde boring (m-mv) : **2.00** **Grondwaterspiegel (m-mv):** **1.80**

Traject (m-mv)	*Bodemopbouw*	*Bijmengingen*	*Kleur*	*Opmerkingen*	*Monster diepte*
0.00 – 0.10	klinker	–	–	–	0.10 – 0.20
0.10 – 0.20	matig fijn zand	–	bruin	–	0.20 – 0.40
0.20 – 0.40	matig fijn zand	zw. klei	grijs/zwart	–	0.40 – 1.10
0.40 – 1.10	matig fijn zand	–	bruin/geel	–	1.10 – 2.00
1.10 – 2.00	fijn zand	–	geel/wit	–	

Boorpuntnummer : **2** **Peilbuisfilter (m-mv):** **2.50 – 3.50**
Einde boring (m-mv) : **3.50** **Grondwaterspiegel (m-mv):** **2.00**

Traject (m-mv)	*Bodemopbouw*	*Bijmengingen*	*Kleur*	*Opmerkingen*	*Monster diepte*
0.00 – 1.00	matig fijn zand	–	bruin	–	0.00 – 0.50
1.00 – 1.50	matig fijn zand	–	geel	zw. puin(resten)	0.50 – 1.00
1.50 – 2.00	fijn zand	–	geel/wit	–	1.00 – 1.50
2.00 – 3.50	fijn zand	–	geel/wit	–	1.50 – 2.00
					2.00 – 3.00

Boorpuntnummer : **3** **Peilbuisfilter (m-mv):**
Einde boring (m-mv) : **1.90** **Grondwaterspiegel (m-mv):** **1.90**

Traject (m-mv)	*Bodemopbouw*	*Bijmengingen*	*Kleur*	*Opmerkingen*	*Monster diepte*
0.00 – 0.60	matig fijn zand	–	bruin	zw. gravel	0.00 – 0.60
0.60 – 1.40	matig fijn zand	–	geel	–	0.60 – 1.00
1.40 – 1.90	fijn zand	–	geel/wit	–	1.00 – 1.40
					1.40 – 1.90

Boorpuntnummer : **4** **Peilbuisfilter (m-mv):**
Einde boring (m-mv) : **0.50** **Grondwaterspiegel (m-mv):**

Traject (m-mv)	*Bodemopbouw*	*Bijmengingen*	*Kleur*	*Opmerkingen*	*Monster diepte*
0.00 – 0.10	matig grof zand	–	geel/rood	m. gravel	0.10 – 0.50
0.10 – 0.30	matig grof zand	–	bruin	–	
0.30 – 0.50	matig grof zand	–	bruin/geel	–	

Boorpuntnummer : **5** **Peilbuisfilter (m-mv):**
Einde boring (m-mv) : **0.50** **Grondwaterspiegel (m-mv):**

Traject (m-mv)	*Bodemopbouw*	*Bijmengingen*	*Kleur*	*Opmerkingen*	*Monster diepte*
0.00 – 0.10	gravel	m. grof zand	rood/bruin	gravel verharding	0.10 – 0.50
0.10 – 0.50	zand	–	bruin	zw. gravel	

zw. ...=zwak..houdend, m. ...=matig...houdend, st. ...=sterk..houdend

Boorpuntnummer : **6** **Peilbuisfilter (m-mv):**
Einde boring (m-mv) : – **Grondwaterspiegel (m-mv):**

Traject (m-mv)	*Bodemopbouw*	*Bijmengingen*	*Kleur*	*Opmerkingen*	*Monster diepte*

boring niet uitgevoerd i.v.m. onbereikbaarheid

Boorpuntnummer : **7** **Peilbuisfilter (m-mv):**
Einde boring (m-mv) : **0.90** **Grondwaterspiegel (m-mv):**

Traject (m-mv)	*Bodemopbouw*	*Bijmengingen*	*Kleur*	*Opmerkingen*	*Monster diepte*
0.00 – 0.10	klinker	–	geel	–	0.10 – 0.20
0.10 – 0.20	matig grof zand	–	bruin/geel	lichte diesel geur	0.20 – 0.90
0.20 – 0.90	matig grof zand	–	–	–	

Boorpuntnummer : **8** **Peilbuisfilter (m-mv):**
Einde boring (m-mv) : **1.00** **Grondwaterspiegel (m-mv):**

Traject (m-mv)	*Bodemopbouw*	*Bijmengingen*	*Kleur*	*Opmerkingen*	*Monster diepte*
0.00 – 0.10	klinker	–	geel	–	0.10 – 0.20
0.10 – 0.20	matig grof zand	–	bruin/geel	zeer lichte dieselgeur	0.20 – 1.00
0.20 – 1.00	matig grof zand	–	–	–	

Boorpuntnummer : **9** **Peilbuisfilter (m-mv):**
Einde boring (m-mv) : **0.90** **Grondwaterspiegel (m-mv):**

Traject (m-mv)	*Bodemopbouw*	*Bijmengingen*	*Kleur*	*Opmerkingen*	*Monster diepte*
0.00 – 0.90	matig grof zand	zw. humus	bruin	–	0.00 – 0.50
					0.50 – 1.00

zw. ...=zwak..houdend, m. ...=matig...houdend, st. ...=sterk..houdend

BIJLAGE 4

ANALYSERESULTATEN GROND

ALCONTROL
MILIEULABORATORIUM

INGEKOMEN 2 8 [illegible]

NBM BODEMSANERING B.V.
Postbus 1007
4200 CA GORINCHEM
5.1.2e

Projekt : Ubink-Dalfsen
Opdrachtnr. : 15.5.1295
Start datum : 14-04-95
Rapportage datum : 24-04-95

Rapportnr: 9516022

Monster materiaal : grond

Analyse	Eenheid	X001	X002	X003	X004
droge stof	gew.-%	88.6	85.8	87.2	90.3
org. stof, gloeiverlies (600C)	% vd DS	2.4	1.6		
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	3.0	2.7		
METALEN					
arseen	mg/kgds	<2	<2		
cadmium	mg/kgds	<0.5	<0.5		
chroom	mg/kgds	6	6		
koper	mg/kgds	160	8		
kwik	mg/kgds	<0.2	<0.2		
lood	mg/kgds	25	10		
nikkel	mg/kgds	<5	<5		
zink	mg/kgds	150	30		

Monster specificatie

X001	1-2 (0.2-0.4) + 2-1 (0.0-0.5) + 3-1 (0.0-0.6) + 4-1 (0.1-0.5) + 5-1 (0.1-0.
X002	ZIE SLUITREGEL
X003	7-2 (0.2-0.9) + 8-2 (0.2-1.0) + 9-2 (0.5-1.0)
X004	7-1 (0.0-0.1)

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 hoofd-laboratorium, 5.1.2e
voor deze: 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 B.V., milieulaboratorium
Lissenveld 43, 4941 VL Raamsdonksveer
Postbus 209, 4940 AE Raamsdonksveer
Telefoon: 01621-82400, Fax: 01621-15971

ALCONTROL
MILIEULABORATORIUM

NBM BODEMSANERING B.V.
Postbus 1007
4200 CA GORINCHEM
5.1.2e

Projekt : Ubink-Dalfsen
Opdrachtnr. : 15.5.1295
Start datum : 14-04-95
Rapportage datum : 24-04-95

Rapportnr: 9516022

Monster materiaal : grond

Analyse	Eenheid	X001	X002	X003	X004
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	<0.1			
antraceen	mg/kgds	<0.05			
fenanthreen	mg/kgds	<0.05			
fluorantheen	mg/kgds	0.06			
benzo(a)anthraceen	mg/kgds	<0.05			
chryseen	mg/kgds	<0.05			
benzo(a)pyreen	mg/kgds	<0.05			
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)		0.06			
EOX	mg/kgds	0.61	0.63		
MINERALE OLIE					
fraktie C10-C20	mg/kgds	<20	<20	410	6800
fraktie C20-C30	mg/kgds	<20	<20	180	2700
fraktie C30-C36	mg/kgds	<20	<20	<20	40
fraktie C36 t/m C40	mg/kgds	<20	<20	<20	<20
totaal olie	mg/kgds	20	<20	610	9500
soort olie (waarschijnlijk)	-	onduid.	-	stookol.	stookol.

Monster specificatie

X001	1-2 (0.2-0.4) + 2-1 (0.0-0.5) + 3-1 (0.0-0.6) + 4-1 (0.1-0.5) + 5-1 (0.1-0.
X002	ZIE SLUITREGEL
X003	7-2 (0.2-0.9) + 8-2 (0.2-1.0) + 9-2 (0.5-1.0)
X004	7-1 (0.0-0.1)

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.

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

ALcontrol B.V., milieulaboratorium
Lissenveld 43, 4941 VL Raamsdonksveer
Postbus 209, 4940 AE Raamsdonksveer
Telefoon: 01621-82400. Fax: 01621-15971

ALCONTROL
MILIEULABORATORIUM

NBM BODEMSANERING B.V.
Postbus 1007
4200 CA GORINCHEM
5.1.2e

Projekt : Ubink-Dalfsen
Opdrachtnr. : 15.5.1295
Start datum : 14-04-95
Rapportage datum : 24-04-95

Rapportnr: 9516022

Opmerkingen

X2=1-3 (0.4-1.1) + 1-4 (1.1-2.0) + 2-2 (0.5-1.0) + 2-3 (1.0-1.5) + 2-4 (1.5-2.0) + 3-2 (0.6-1.0) + 3-3 (1.0-1.4) + 3-4 (1.4-1.9).

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 : 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 B.V., milieulaboratorium
Lissenveld 43, 4941 VL Raamsdonksveer
Postbus 209, 4940 AE Raamsdonksveer
Telefoon: 01621-82400, Fax: 01621-15971

ALCONTROL
MILIEULABORATORIUM

NBM BODEMSANERING B.V.
Postbus 1007
4200 CA GORINCHEM
5.1.2e

Projekt : Ubink-Dalfsen
Opdrachtnr. : 15.5.1295
Start datum : 14-04-95
Rapportage datum : 24-04-95

Rapportnr: 9516022

Monster materiaal : grond

Analyse	gebaseerd op :
min. delen <2um	NEN 5753, pipetmethode met snelle mineralisatie
arseen	Ontsluiting gebaseerd op o-NEN 5770, analyse m.b.v. AES/ICP
cadmium	Ontsluiting gebaseerd op o-NEN 5770, analyse m.b.v. AES/ICP
chroom	Ontsluiting gebaseerd op o-NEN 5770, analyse m.b.v. AES/ICP
koper	Ontsluiting gebaseerd op o-NEN 5770, analyse m.b.v. AES/ICP
droge stof	NEN 5747
EOX	o-NEN 5735
kwik	Ontsluiting gebaseerd op o-NEN 5770, analyse m.b.v. koude damp-techniek
nikkel	Ontsluiting gebaseerd op o-NEN 5770, analyse m.b.v. AES/ICP
soort olie (waarschijnlijk)	Benoeming van de soort olie geschiedt op basis van het meest overeenkomende chromatogram
org. stof, gloeiverlies (600C)	NEN 5754
lood	Ontsluiting gebaseerd op o-NEN 5770, analyse m.b.v. AES/ICP
zink	Ontsluiting gebaseerd op o-NEN 5770, analyse m.b.v. AES/ICP
olie(GC), silikagel	VPR C85-19, het extrakt wordt uitgeschud met 5 gr silikagel
PAK (totaal,10)	o-NEN 5731

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 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.

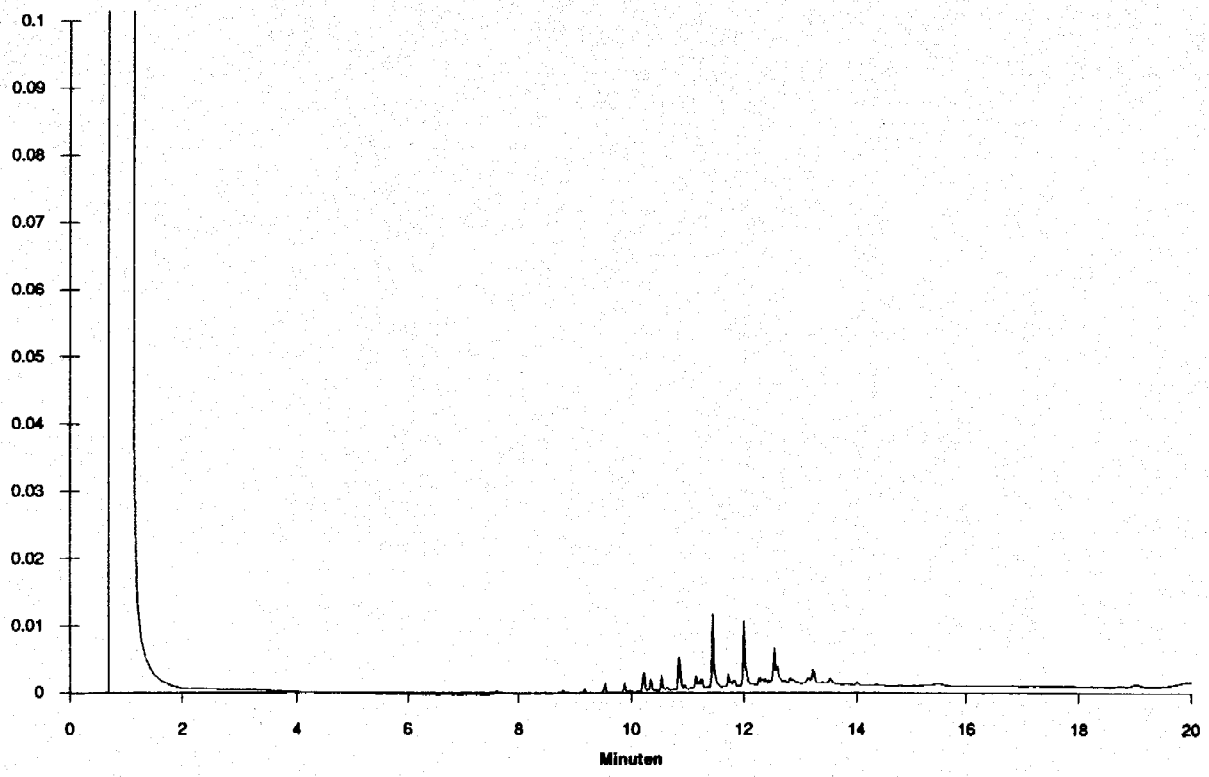
Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de Algemene Voorwaarden gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel en Fabrieken te Breda onder nummer 421. Inschrijving Handelsregister Breda onder nummer 36096

ALcontrol B.V., milieulaboratorium
Lissenveld 43, 4941 VL Raamsdonksveer
Postbus 209, 4940 AE Raamsdonksveer
Telefoon: 01621-82400, Fax: 01621-15971

ALCONTROL
MILIEULABORATORIUM

Olie GC - chromatogram

Sample 40 - 16022 x1 - 21/4/95 Verdunningsfactor = 1



Fractie verdeling

	%	Gehalte (mg/kgds)
C10 - C20	16	<20
C20 - C30	33	<20
C30 - C36	44	<20
C36 - C40	8	<20
Totaal		20

Karakterisering olie naar alkaantraject :

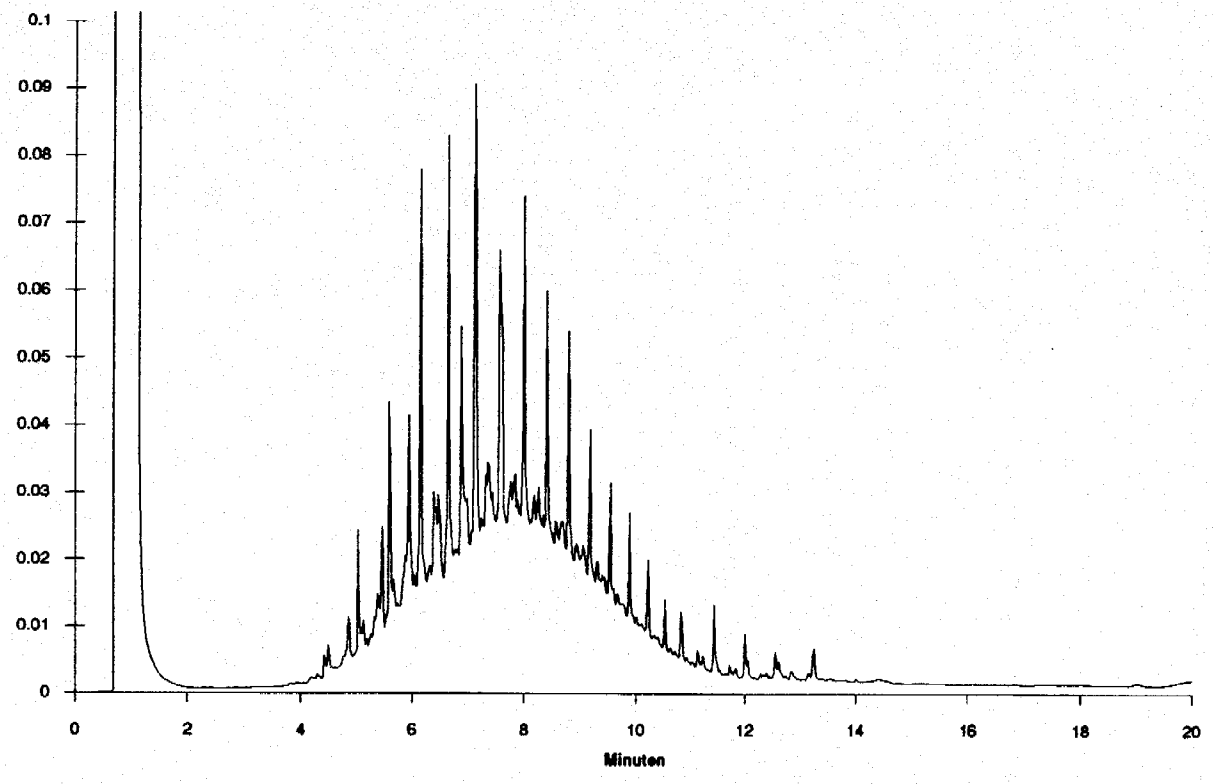
benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

ALCONTROL
MILIEULABORATORIUM

Olie GC - chromatogram

Sample 42 - 16022 x3 - 21/4/95

Verdunningsfactor = 1



Fractie verdeling

	%	Gehalte (mg/kgds)
C10 - C20	67	410
C20 - C30	30	180
C30 - C36	2	<20
C36 - C40	1	<20
Totaal		610

Karakterisering olie naar alkaantraject :

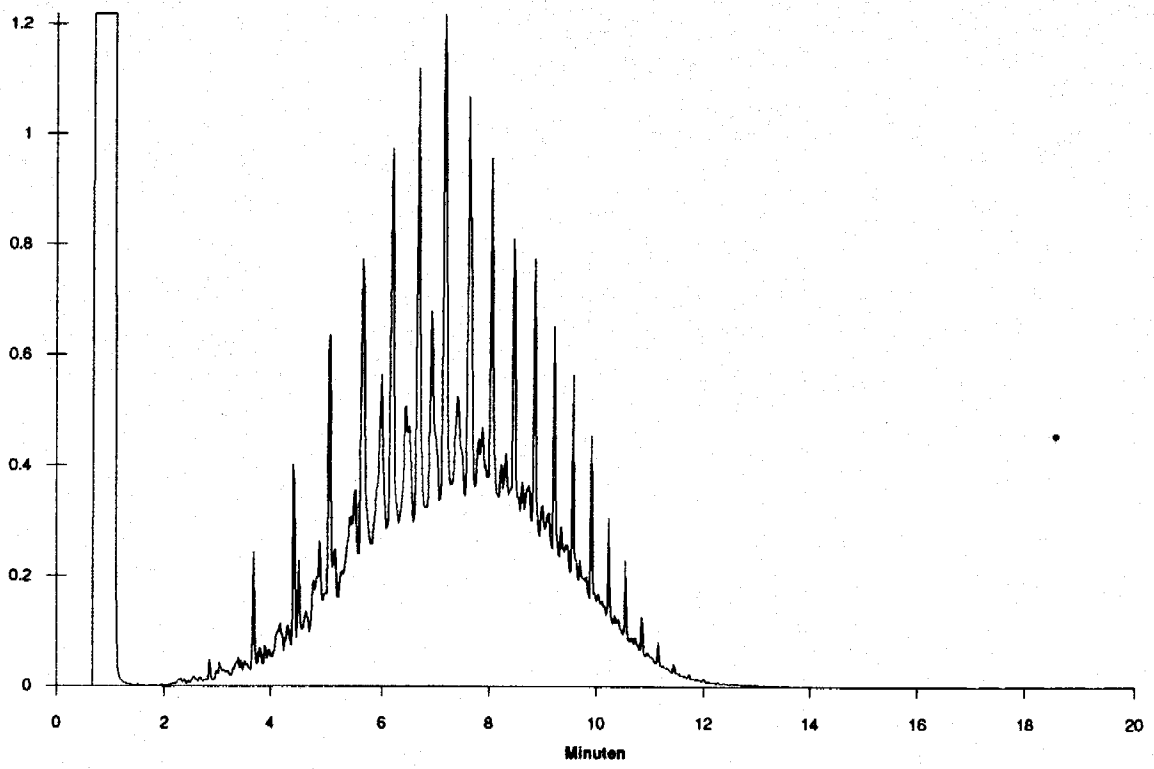
benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

ALCONTROL
MILIEULABORATORIUM

Olie GC - chromatogram

Sample 43 - 16022 x4 - 21/4/95

Verdunningsfactor = 1



Fractie verdeling

	%	Gehalte (mg/kgds)
C10 - C20	71	6800
C20 - C30	28	2700
C30 - C36	0	40
C36 - C40	0	<20
Totaal		9500

Karakterisering olie naar alkaantraject :

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

BIJLAGE 5

ANALYSERESULTATEN GRONDWATER

ALCONTROL
MILIEULABORATORIUM

INGEKOMEN 28 APR. 1995

NBM BODEMSANERING B.V.
Postbus 1007
4200 CA GORINCHEM
5.1.2e

blad : 1/2

Projekt : Wannestraat Dalfsen
Opdrachtnr. : 15.5.1295
Start datum : 19-04-95
Rapportage datum : 26-04-95

Rapportnr: 9516288

Monster materiaal : grondwater

Analyse	Eenheid	X001
METALEN		
arseen	ug/l	9
cadmium	ug/l	1.4
chroom	ug/l	<1
koper	ug/l	<10
kwik	ug/l	<0.1
lood	ug/l	<10
nikkel	ug/l	<10
zink	ug/l	810
VLUCHTIGE AROMATEN		
benzeen	ug/l	<0.2
tolueen	ug/l	2.4
ethylbenzeen	ug/l	0.4
xylenen	ug/l	1.7
naftaleen	ug/l	<1
FENOLEN		
fenol (index)	ug/l	<5
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
tetrachlooretheen (per)	ug/l	<0.2
tetrachloormethaan	ug/l	<0.2
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<1
trichlooretheen (tri)	ug/l	<0.2
trichloormethaan (chloroform)	ug/l	<0.2
EOX	ug/l	<1

Monster specificatie

X001 PB 2

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 hoofd-laboratorium, 5.1.2e
voor deze: 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 B.V., milieulaboratorium
Lissenveld 43, 4941 VL Raamsdonksveer
Postbus 209, 4940 AE Raamsdonksveer
Telefoon: 01621-82400, Fax: 01621-15971

ALCONTROL
MILIEULABORATORIUM

NBM BODEMSANERING B.V.
Postbus 1007
4200 CA GORINCHEM
5.1.2e

Projekt : Wannestraat Dalfsen
Opdrachtnr. : 15.5.1295
Start datum : 19-04-95
Rapportage datum : 26-04-95

Rapportnr: 9516288

Monster materiaal : grondwater

Analyse	gebaseerd op :
arseen	AES/ICP
cadmium	AES/ICP
chroom	AES/ICP
koper	AES/ICP
EOX	NEN 6402
fenol (index)	NEN 6670
kwik	Ontsluiting gebaseerd op NEN 6445, analyse m.b.v. koude damp-techniek
nikkel	AES/ICP
lood	AES/ICP
zink	AES/ICP
vluchtige aromaten	VPR C85-10
vl.gechl.koolwst (5)	VPR 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 : 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 B.V., milieulaboratorium
Lissenveld 43, 4941 VL Raamsdonksveer
Postbus 209, 4940 AE Raamsdonksveer
Telefoon: 01621-82400, Fax: 01621-15971

NBM BODEMSANERING B.V.
Postbus 1007
4200 CA GORINCHEM
Ohr. 5.1.2e

blad : 1/2

Projekt : Wannestraat Dalfsen
Opdrachtnr. : 15.5.1295
Start datum : 28-04-95
Rapportage datum : 08-05-95 Rapportnr: 9517428

Monster materiaal : grondwater

Analyse	Eenheid	X001
METALEN		
zink	ug/l	110

Monster specificatie

X001	PB 2

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 hoofd-laboratorium, 5.1.2e
voor deze:

NBM BODEMSANERING B.V.
Postbus 1007
4200 CA GORINCHEM
Ohr. 5.1.2e

Projekt : Wannestraat Dalfsen
Opdrachtnr. : 15.5.1295
Start datum : 28-04-95
Rapportage datum : 08-05-95 Rapportnr: 9517428

Monster materiaal : grondwater

Analyse	gebaseerd op :
zink	AES/ICP

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 :

BIJLAGE 6

ANALYSERESULTATEN CONTROLEMONSTERS

NBM BODEMSANERING B.V.
Postbus 1007
4200 CA GORINCHEM
Ohr. 5.1.2e

Projekt : Ubink Dalfsen
Opdrachtnr. : 15.5.1295
Start datum : 03-05-95
Rapportage datum : 08-05-95

Rapportnr: 9518352

Monster materiaal : grond

Analyse	Eenheid	X001	X002
droge stof	gew.-%	91.7	88.2
MINERALE OLIE			
fraktie C10-C20	mg/kgds	60	4300
fraktie C20-C30	mg/kgds	<20	950
fraktie C30-C36	mg/kgds	<20	<20
fraktie C36 t/m C40	mg/kgds	<20	<20
totaal olie	mg/kgds	80	5300
soort olie (waarschijnlijk)	-	0	0

Monster specificatie

X001	PUTBODEM
X002	OOSTWAND

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 hoofd-laboratorium, ir. 5.1.2e
voor deze:

IBH BODEMSANERING B.V.
Postbus 1007
4200 CA GORINCHEM
5.1.2e

Projekt : Ubink Dalfsen
Opdrachtnr. : 15.5.1295
Start datum : 03-05-95
Rapportage datum : 08-05-95

Rapportnr: 9518352

Opmerkingen

@ X1, X2/min.olie: de oliesoort is diesel/huisdrandolie.

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 :

NBM BODEMSANERING B.V.
Postbus 1007
4200 CA GORINCHEM
5.1.2e

Projekt : Ubink Dalfsen
Opdrachtnr. : 15.5.1295
Start datum : 03-05-95
Rapportage datum : 08-05-95

Rapportnr: 9518352

Monster materiaal : grond

Analyse	gebaseerd op :
droge stof	NEN 5747
soort olie (waarschijnlijk)	Benoeming van de soort olie geschiedt op basis van het meest overeenkomende chromatogram
olie(GC), silikagel	VPR C85-19, het extrakt wordt uitgeschud met 5 gr silikagel

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 :

BIJLAGE 7

AFVOERBONNEN VERONTREINIGDE GROND

NBM BODEMSANERING

Grondreinigingsinstallatie
Nieuwe Waterwegstraat 52
3115 HE Schiedam
Telefoon: 010-4265866/4269914
Telefax: 010-4735665

Kantoor Gorinchem
Postbus 1007
4200 CA Gorinchem
Telefoon: 01830-46744
Telefax: 01830-47256

Voertuig	:	BL-90-HN	V.LEUSSEN
Klant	:	SBO	NBM MILIEU DR.VAN STRATENWEG 15 4200 CA GORINCHEM NEDERLAND
Transporteur	:	103	V.LEUSSEN BRINKWEG 36 7722VA DALFSEN NEDERLAND
Betaler (K/T)	:	Klant	(Gratis)
Produkt	:	DS	DALFSEN
Herkomst	:	2610	UBINK WANNERSTRAAT
Bestemming	:	NBM	BODEMSANERING SCHIEDAM

Eerste weging	:	28040 kg	Weegbrug 1	03-05-95	12:15	No.	:	11240
Tweede weging	:	< 11820 kg>	Weegbrug 1	03-05-95	12:32	No.	:	11246
Nettogewicht	:	16220 kg	Inweging			Bon	:	6091

Toelatingsnummer T1514, MOLEN B.V.

NBM Bodemsanering en NBM SBO bundelen hun krachten op het gebied van bodemreiniging en bescherming, en gaan samen verder onder de naam NBM MILIEU.
weegbrug max 60 ton open van 06:30 tot 16:30 uur.

*** MOLEN B.V. ***

NBM Bodemsanering
gespecialiseerd in:

- Thermische grondreiniging en opslag grond
- Grond- en grondwatersanering
- Onderzoek en advisering
- Bodem- en luchtafzuiging
- Landfarming

NBM-AMSTELLAND
INFRASTRUCTUUR & MILIEU

INTERNE COPIE (D) / EXTRA BEWIJS VAN ONTVANGST (B2) (voor ontdoener/afzender)
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer - ministeriële regeling 17-05-88/WJZ/V822306

afzender* NBM SBO.
straat + nr DR. J. STRATENWEG 13.
postc. + woonpl. 4203LA GORINCHEM

ontdoener* UBINK
straat + nr WANNERSTR. 7
postc. + woonpl. 7722RT. DALFSEN
tel.nr 05293-2828 code ontdoener*

locatie van herkomst* 2e ontdoener
straat + nr
postc. + woonpl.
datum aanvang transport* 5/5/95 tijd 10:00 uur

geadresseerde* NBM
straat + nr NWE WATERWEGSTR 52
postc. + woonpl. 3115 HE SCHIEDAM
tel.nr 010-4265866

afleveringsadres* 2e geadresseerde
straat + nr
postc. + woonpl.
ontvangstdatum* 03-05-95 tijd 12.32

vervoerd door* 1 ☒ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ geadresseerde; 4 ☒ een ander, nl.
vervoerder VAN LEUSSEN
straat + nr BRINKWEG 36
postc. + woonpl. 7722VA DALFSEN

route-inzameling* ☐ ja ☒ nee
kenteken BL-90-HV
containernr 1 containertype

1 ☐ bedrijfsafvalstoffen* 3 ☒ gevaarlijke afvalstoffen*
2 ☐ ingezamelde huishoudelijke afvalstoffen*

☐ de afzender verklaart dat de aangeboden stof volgens het VLG/ADR tot het vervoer is toegelaten en dat aard, hoedanigheid, verpakking en etikettering in overeenstemming zijn met VLG/ADR.

afvalstroomnummer*	omschrijving (naam van het afval)*	klasse* ADR	aantal/* verpakking	afvalstof* code	verw.* meth.	hoeveelheid*
5BA9251800116	Geondwonde met Olie		Bulk	09.01.102	T.05	10 ton

947600094

de vracht is verzekering niet beoogen

het vervoer geschiedt op de door de stichting vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te a'dam en r'dam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

WMB

auteursrecht stichting vervoeradres, den haag

5.1.2e

handtekening en datumstempel vervoerder voor ontvangst

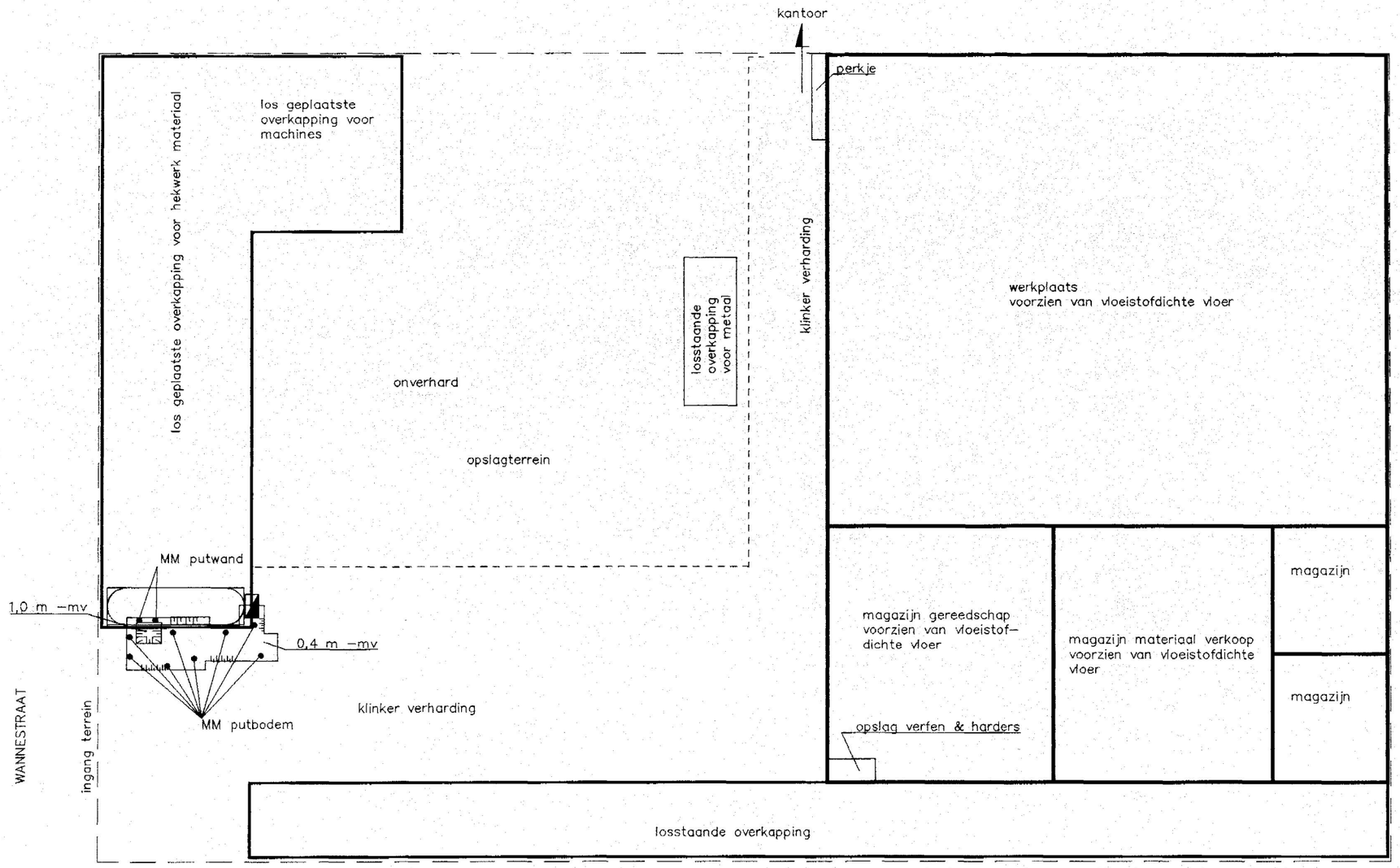
handtekening geadresseerde voor goede ontvangst der zending

naam in blokletters

BIJLAGE 8

TEKENING MET LOCATIE CONTROLEMONSTERS EN ONTGRAVINGSGRENZEN

A:\155-1295\1295-bl8.SKD



1: 25.000

Revisie	Datum	Omschrijving

Schaal: 1:200
Gebr: 5.1.2e
Gec:
Datum: mei'95

Opdrachtgever:
Ubink Sportvelden
Wannestraat 7
Dalfsen

Omschrijving: Tekening met locatie controle monsters en ontgravings-grenzen.

Tekeningnr: Bijlage 8
Bladnr: 1 (van de 1 bladen)

Formaat: A 3

Projekt: nulsituatie onderzoek
Wannestraat 7 te Dalfsen
15.5.1295

NBM BODEMSANERING BV
Dr van Stratenweg 15, Postbus 1007,Gorinchem,tel 01830-46744,Fax 47256.

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, 6, 25, 30, 31, 32, 33, 38, 39, 40, 41, 43, 44, 45, 48, 50