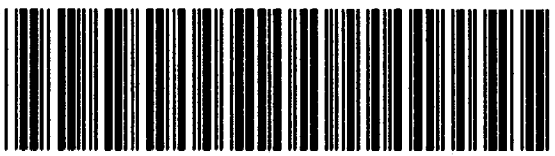
Uniek ID



N3

Prinsenstraat 29

287 Bodemonderzoek Prinsenstraat 29

287

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 1

2 VOORONDERZOEK 2
2.1 Achtergrondinformatie 2
2.2 Regionale bodemopbouw en geohydrologie 2
2.3 Onderzoeksstrategie 3

3 VELD- EN CHEMISCH ONDERZOEK 4
3.1 Veldonderzoek 4
3.2 Chemisch onderzoek 4
3.3 Toetsingscriteria en analyseresultaten 5

4 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN 8
4.1 Vaste bodem 8
4.2 Grondwater 9
4.3 Conclusies en aanbevelingen 9

5 DEELSANERINGSPLAN 10
5.1 Uitgangspunten en randvoorwaarden 10
5.2 Voorbereidende werkzaamheden 10
5.3 Sanering vaste bodem 11
5.3.1 Ontgravingen 11
5.3.2 Verwerking vrijkomende grond 11
5.3.3 Technische beperkingen 11
5.3.4 Aanvullingen 12
5.4 Grondwateronttrekkingen 12
5.5 Planning 12
5.6 Veiligheid 12
5.7 Milieukundige begeleiding en evaluatie 13

BIJLAGEN:

1 Topografisch overzicht
2 Boorbeschrijvingen
3 Analyserapporten vaste bodem en grondwater
4 Toetsingstabel standaardbodem

TEKENING:

1-1 Situatie met boringen, peilbuis en contourlijn vaste bodem

1. INLEIDING

In opdracht van SALBAM BV is in januari t/m maart 1999 door Hunneman Milieu-Advies BV een verkennend en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein aan de Prinsenstraat 29 te Dalfsen.

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen nieuwbouw op de locatie.

Het onderzoek heeft tot doel aan te geven of op de locatie redelijkerwijs wel/geen sprake is van bodemverontreiniging.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van de Nederlandse Voornorm voor verkennend bodemonderzoek (NVN 5740). Het veldonderzoek en de chemische analyses zijn uitgevoerd volgens de Nederlandse Normen en Praktijk Richtlijnen (NEN en NPR) van het Nederlands Normalisatie-Instituut. Voor zover de werkzaamheden hierin niet zijn beschreven, zijn ze uitgevoerd volgens de "aangepaste Voorlopige Praktijkrichtlijnen voor bemonstering en analyse bij bodemverontreiniging, uitgave september 1988 (a-VPR, 1988)."

Op basis van de onderzoeksresultaten is in hoofdstuk 5 een deelsaneringsplan opgenomen.

Het rapport is als volgt ingedeeld:

- Vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- Veld- en chemisch onderzoek (hoofdstuk 3);
- Interpretatie onderzoeksresultaten (hoofdstuk 4);
- Deelsaneringsplan (hoofdstuk 5).

2 VOORONDERZOEK

De in dit hoofdstuk beschreven gegevens zijn verkregen uit de volgende bronnen:
- informatie opdrachtgever;
- lokatiebezoek;
- grondwaterkaart van Nederland.

2.1 Achtergrondinformatie

De onderzoekslocatie ligt aan de Prinsenstraat 29 in het centrum van Dalfsen. Voor een topografisch overzicht van de locatie en de omgeving verwijzen wij naar bijlage 1.

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 445 m^2. Op de onderzoekslocatie is een cafetaria met olie/vetafscheider gesitueerd. Voor de inrichting van het terrein verwijzen wij naar tekening 1-1.

Zover bekend hebben op de onderzoekslocatie geen activiteiten of calamiteiten plaatsgevonden die de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en het grondwater nadelig hebben beïnvloed.

2.2 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Regionale bodemopbouw

Voor de bodemgegevens en de geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland (het rapport 27 oost, 28 west (TNO-DGV, 1985)). De regionale bodemopbouw is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: schematische voorstelling van de regionale bodemopbouw

pakket	diepte (m-mv)	samenstelling	parameters
1e watervoerend pakket (form. van Twente en Kreftenheye)	0 - 20	matig fijn tot matig grof zand	kD-waarde 1500 m^2/d
scheidende laag (form. van Drenthe)	20 - 40	klei	1200 d(?)
2e watervoerend pakket (form. van Urk, Enschede, Harderwijk)	40 - 155	fijn tot matig grof zand, grind	kD-waarde 1000 m^2/d
basis (form. van Breda)	>155	klei	-

Grondwaterstroming

In het eerste watervoerend pakket stroomt het grondwater in noordwestelijke richting. De onderzoekslocatie ligt niet in de nabijheid van een drinkwaterwinningsgebied.

2.3 *Onderzoeksstrategie*

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek (NVN 5740) voor *niet verdachte locaties (bijlage A)*. De gehanteerde onderzoeksstrategie is samengevat in tabel 2.

Tabel 2: gehanteerde onderzoeksstrategie

oppervlak	**veldonderzoek**			**laboratoriumonderzoek**	
	aantal boringen	waarvan doorgezet tot ≥ 2 m-mv	waarvan met peilbuis	vaste bodem	grondwater
ca. 445 m²	6	2	1	1 x NVN-bovengrond 1 x NVN-ondergrond 1 x lutum en org. stof	1 x NVN-grondwater

Naar aanleiding van de analyseresultaten is aanvullend onderzoek uitgevoerd.

De samenstelling van de "NVN-pakketten", is beschreven in de NVN-5740 en is weergegeven in tabel 3.

Tabel 3: samenstelling NVN-pakketten

parameters	**NVN-pakket bovengrond**	**NVN-pakket ondergrond**	**NVN-pakket grondwater**
zware metalen (arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood nikkel en zink)	X	X	X
EOX (extraheerbare organohalogeen verbindingen)	X	X	X
PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen)	X		
minerale olie	X		
vluchtige aromaten, inclusief naftaleen			X
VCK (vluchtige chloorkoolwaterstoffen)			X
fenol-index			X

3 VELD- EN CHEMISCH ONDERZOEK

3.1 Veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd in januari t/m maart 1999. Voor het onderzoek zijn gefaseerd 13 handboringen uitgevoerd (1 t/m 6 en 10 t/m 15) waarvan er 1 is afgewerkt met een peilbuis. De maximale boordiepte bedraagt 3,7 m-mv. Voor de situatie van de boringen en peilbuis verwijzen wij naar tekening 1-1.

Bodemopbouw
In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per boring en bodemlaag beschreven. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 2 en samengevat in tabel 4.

Tabel 4: samenvatting van het lokaal aangetroffen bodemprofiel

traject (m-mv)	**hoofdnaam**	**toevoeging**
0,0 - 1,8	Zand, matig fijn	zwak siltig, zwak tot matig humeus
1,8 - 3,1	Zand, matig fijn	zwak tot matig siltig
3,1 - 3,3	Zand, matig fijn	matig siltig
3,3 - 3,7	Zand, matig fijn	zwak siltig
grondwaterstand ca. 1,7 m-mv		

Zintuiglijke waarnemingen
Tijdens het veldonderzoek is de opgeboorde grond beoordeeld op zintuiglijk waarneembare verontreinigingsindicaties. Hierbij is gebruik gemaakt van de olie/water-test en is gelet op afwijkende kleur of geur van de bodem. Eventuele bijzonderheden zijn weergegeven in de boorbeschrijvingen (bijlage 2).

Monstername
Voor het chemisch onderzoek zijn uit de boringen van iedere 0,5 m of aparte bodemlaag grondmonsters genomen. Het grondwater uit de peilbuis is een week na plaatsing bemonsterd. De zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (EC) van het grondwater zijn in het veld gemeten. De meetresultaten zijn weergegeven in tabel 7.

3.2 Chemisch onderzoek

Aan de hand van de gekozen onderzoeksstrategie en waarnemingen tijdens het veldonderzoek zijn er monsters geselecteerd voor analyse. Voor de analyses zijn de volgende mengmonsters samengesteld:

- MM-01 0,0 - 0,5 m-mv: bovengrond (boring 1 t/m 6);
- MM-02 0,5 - 2,0 m-mv: ondergrond (boring 3 en 5).

Naar aanleiding van de analyseresultaten zijn de individuele monsters, waaruit mengmonster MM-02 is samengesteld, separaat geanalyseerd op lood en zink. Naar aanleiding van deze analyseresultaten is aanvullend onderzoek uitgevoerd naar de omvang van de aangetoonde verontreiniging met lood. De analyses zijn uitgevoerd door het door Sterlab erkende laboratorium van Biochem. De analyserapporten van het laboratorium zijn opgenomen in bijlage 3. De resultaten van de analyses zijn weergegeven in tabel 5 t/m 7.

3.3 Toetsingscriteria en analyseresultaten

Als bijlage 4 is het toetsingskader met de streef- en interventiewaarden opgenomen. De toetsingswaarden zijn gerelateerd aan het organische stof- en lutumgehalte van de bodem en worden gehanteerd om de verontreinigingssituatie vast te stellen:

- **Streefwaarden (•)[1]**
  De streefwaarden geven het niveau aan waarbeneden sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondgehalten, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

- **Criterium voor nader onderzoek (••)[1]**
  Het criterium ½(interventiewaarde + streefwaarde) of "toetsingswaarde nader onderzoek" is vastgesteld om aan te geven dat een nader onderzoek nodig is. Voor stoffen waarvoor geen streefwaarde is vastgesteld, dient ½(interventiewaarde) gehanteerd te worden.

- **Interventiewaarden (•••)[1]**
  De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij gehaltes beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventie-waarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

[1]De symbolen tussen de haakjes corresponderen met de "overschrijdingssymbolen" van tabel 5 t/m 7.

Van een geval van ernstige verontreiniging is sprake indien de gemiddelde concentratie van een verontreinigende stof in minimaal 25 m^3 grond of 100 m^3 grondwater hoger is dan de interventiewaarden.

Overschrijding van de interventiewaarden betekent niet automatisch dat de sanering urgent is. Nadat de globale omvang is vastgesteld, zal op basis van de actuele risico's voor de mens, de actuele risico's voor het ecosysteem en de verspreidingsrisico's, de urgentie van een sanering moeten worden bepaald. Indien het geval niet urgent is en geen functiewijziging van het terrein plaatsvindt is er geen reden om tot directe sanering over te gaan.

Tabel 5: analyseresultaten vaste bodem

	analysesresultaten in mg/kg d.s.		% organische stof (H)		2,3
monster	MM-01	MM-02		% lutum (L)	2,0
boring traject (m-mv)	~~1 t/m 6~~ 0,0 - 0,5	3 en 5 0,5 - 2,0	**S-waarde**	**½(S+I)**	**I-waarde**
chroom	<10	13	54	130	205
nikkel	5,2	6,2	12	42	72
koper	19,5•	27•	18	56	93
zink	135•	195••	59	183	306
cadmium	<0,2	0,45	0,47	3,8	7,1
lood	95•	640•••	54	197	339
arseen	5,7	8,7	17	25	32
kwik	0,2	1,35•	0,2	3,6	7
EOX	0,1	<0,1	#	#	#
PAK(10)-tot.	10•	-	0,23	20,2	40
min. olie	90•	-	11,5	581	1150
% droge stof % org.stof (H) % lutum (L)	89 2,3 <2	82,9 - -			

Toelichting bij tabel:
• : overschrijding van de streefwaarde
•• : overschrijding toetsingswaarde nader onderzoek
••• : overschrijding interventiewaarde
:geen toetsingswaarden voor gegeven
- :niet geanalyseerd

Tabel 6.1: analyseresultaten in de vaste bodem

monster traject	3-02 0,5-1,0	3-03 1,0-1,5	3-04 1,5-2,0	5-02 0,5-1,0	5-03 1,0-1,5	5-04 1,5-1,9	S	½(S+I)	I
lood (mg/kg d.s.)	540•••	650•••	910•••	160•	74•	19	54	197	339
zink (mg/kg d.s)	290••	210••	91•	120•	140•	35	59	183	306

Tabel 6.2: analyseresultaten in de vaste bodem

monster traject	10-04 2,0-2,5	11 0,5-1,5	12 0,5-1,5	13 0,5-1,5	14 0,5-1,5	15 0,5-1,5	S	½(S+I)	I
lood (mg/kg d.s.)	33	920•••	450•••	280••	260••	270••	54	197	339

Toelichting bij tabel:
•: overschrijding van de streefwaarde
••: overschrijding toetsingswaarde nader onderzoek
•••: overschrijding interventiewaarde

Tabel 7: analyseresultaten grondwater

	analyseresultaten in µg/l	toetsingskader		
peilbuis filter (m-mv)	5 2,3 - 3,3	**S-waarde**	**½(S+I)**	**I-waarde**
pH Ec (µs/cm)	7,4 540			
zware metalen				
chroom	2,8•	1	16	30
nikkel	<5	15	45	75
koper	<5	15	45	75
zink	<10	65	433	800
arseen	12,5•	10	35	60
cadmium	<0,4	0,4	3	6
lood	<5,0	15	45	75
kwik	<0,05	0,05	0,17	0,3
vluchtige aromaten				
benzeen	<0,2	0,2	15	30
tolueen	<0,2	0,2	500	1000
ethylbenzeen	<0,2	0,2	75	150
xylenen (som)	<0,2	0,2	35	70
naftaleen	<0,2	0,1	35	70
Gechloreerde koolwaterstoffen				
1,1-dichloorethaan	<0,1	#	#	900
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	#	#	300
1,2-dichloorethaan	<0,1	0,01	200	400
1,2-dichlooretheen (som)	<0,1	#	#	20
dichloormethaan	<0,5	0,01	500	1000
tetrachloormethaan	<0,1	0,01	5	10
tetrachlooretheen	<0,1	0,01	20	40
trichloormethaan	<0,1	0,01	200	400
trichlooretheen	0,3•	0,01	250	500
totaal VOCl	<3,0	#	#	#
E.O.X	<1,0	#	#	#
Fenolindex	<2,0	#	#	#

Toelichting tabel:
• : overschrijding van de streefwaarde
•• : overschrijding criterium nader onderzoek
••• : overschrijding interventiewaarde
: geen toetsingswaarden voor gegeven

4 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

In opdracht van SALBAM BV is in januari t/m maart 1999 door Hunneman Milieu-Advies BV een verkennend en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein aan de Prinsenstraat 29 te Dalfsen.

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen nieuwbouw op de locatie.

Het onderzoek heeft tot doel aan te geven of op de locatie redelijkerwijs wel/geen sprake is van bodemverontreiniging.

4.1 Vaste bodem

In mengmonster MM-01 van de *bovengrond* zijn licht verhoogde gehalten aan koper, zink, lood, PAK en minerale olie aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de streefwaarden en blijven ruim beneden de toetsingswaarden voor nader onderzoek (½(S+I)). Van de overig geanalyseerde parameters zijn geen gehalten aangetoond boven de streefwaarden.

In mengmonster MM-02 van de *ondergrond* zijn verhoogde gehalten aan koper, zink, lood en kwik aangetoond. De aangetoonde gehalten aan koper en kwik overschrijden in geringe mate de streefwaarden en blijven beneden de toetsingswaarden voor nader onderzoek. Het aangetoonde gehalte aan zink (195 mg/kg d.s.) overschrijdt de toetsingswaarde voor nader onderzoek en blijft beneden de interventiewaarde. Het aangetoonde gehalte aan lood (640 mg/kg d.s.) overschrijdt de interventiewaarde. Van de overig geanalyseerde parameters zijn geen gehalten aangetoond boven de streefwaarden.

Naar aanleiding van het aangetoonde zink- en loodgehalte in mengmonster MM-02 zijn de individuele monsters separaat geanalyseerd. Analytisch zijn in de individuele monsters licht tot matig verhoogde gehalten aan zink aangetoond. Het maximaal aangetoonde gehalte aan zink (290 mg/kg d.s.) overschrijdt de toetsingswaarde voor nader onderzoek. In boring 3 zijn sterk verhoogde gehalten aan lood (maximaal 910 mg/kg d.s.) aangetoond. Het maximaal aangetoonde gehalte aan lood overschrijdt de interventiewaarde.

In de ter inkadering van de aangetoonde loodverontreiniging geplaatste boringen zijn matig tot sterk verhoogde gehalten aan lood aangetoond. De loodverontreiniging, met gehalten boven de interventiewaarden, is horizontaal, met uitzondering aan de kant van de bebouwing en het buurterrein, en verticaal ingekaderd. Op tekening 1-1 is de contourlijn weergegeven waarbinnen loodgehalten boven de interventiewaarden zijn aangetoond.

4.2 Grondwater

In het *grondwater* (peilbuis 5) zijn licht verhoogde gehalten aan chroom, arseen en trichlooretheen aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden in geringe mate de streefwaarden en blijven ruim beneden de toetsingswaarden voor nader onderzoek. Van de overig geanalyseerde parameters zijn geen gehalten aangetoond boven de streefwaarden.

4.3 Conclusies en aanbevelingen

Op basis van de onderzoeksgegevens concluderen wij dat op de locatie Prinsenstraat 29 te Dalfsen een lichte tot sterke verontreiniging met lood in de ondergrond is aangetoond. De aangetroffen verontreiniging bevindt zich ten westen van de huidige bebouwing.

In de bovengrond en in het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden in geringe mate de streefwaarden en vormen geen aanleiding voor nader onderzoek.

Op basis van de aangetoonde gehalten en hoeveelheden verontreinigde grond boven de interventiewaarden en richtlijnen van het Ministerie van VROM is sprake van een *ernstig* geval van bodemverontreiniging en bestaat er voor deze locatie en *saneringsnoodzaak*.

Voor de verwijdering van de aangetoonde verontreiniging is in het volgende hoofdstuk een deelsaneringsplan opgesteld.

5 DEELSANERINGSPLAN

5.1 Uitgangspunten en randvoorwaarden

Bij het opstellen van het saneringsplan voor de verwijdering van de oliecomponenten uit de bodem zijn de volgende uitgangspunten en randvoorwaarden gehanteerd:

- de werkzaamheden worden uitgevoerd in eigen beheer;
- Provincie Overijssel is het bevoegde gezag;
- bij de sanering van de vaste bodem wordt gestreefd om te saneren tot de toetsingswaarden voor nader onderzoek;
- de ontgravingsgrens wordt bepaald door de toetsingswaarde voor lood en zink en/of de terreingrens van de locatie Prinsenstraat 29;
- het saneringsresultaat van de vaste bodem wordt bepaald door het nemen van controlemonsters van de grond voor analyse op lood en zink;
- er vindt geen grondwatersanering plaats;
- naar verwachting zal alle verontreinigde grond op de locatie Prinsenstraat 29 met gehalten boven de toetsingswaarde kunnen worden verwijderd;
- de vrijkomende verontreinigde grond wordt na ontgraving ter verwerking afgevoerd.
- indien tijdens de sanering blijkt dat er een afwijking van de saneringsdoelstelling, zoals geformuleerd in het saneringsplan, plaats zal vinden, zal in overleg met betrokkenen naar een oplossing worden gezocht.
- schade aan infrastructuur moet worden voorkomen. Eventuele schade die is veroorzaakt door de grondsanering moet worden hersteld;
- eisen die voortkomen uit eventuele andere vergunningen (sloop, Wm, etc).

5.2 Voorbereidende werkzaamheden

Vergunningen

Voor het uitvoeren van de sanering zijn de volgende vergunningen/meldingen noodzakelijk:

Tabel 8: overzicht benodigde vergunningen

activiteit	benodigde vergunning/melding	bevoegd gezag
uitvoeren sanering	goedkeuring saneringsplan	provincie Overijssel
transport van verontreinigde grond	VBA- of PmG- ontheffing	provincie waar grond naar wordt afgevoerd voor reiniging of stort

Bovenstaande vergunningen c.q. toestemmingen dienen te worden aangevraagd.

Kabels en leidingen

De werkzaamheden worden uitgevoerd op het eigen terrein. Voor zover bekend liggen binnen de uit te voeren ontgravingen diverse kabels en leidingen. De aannemer dient minimaal 3 dagen voor de aanvang van de werkzaamheden een KLIC-melding te verrichten.

Verhardingen
De te verwijderen verhardingen, voor zover deze bestaat uit tegels en klinkers, worden zoveel mogelijk hergebruikt op de locatie.

Verkeerstechnische maatregelen
Tijdens de saneringswerkzaamheden worden verkeerstechnische signalerings- en waarschuwingsborden voor het verkeer aangebracht. De locatie wordt afgezet met hekwerk.

Verwijderen gebouwen
De op het terrein aanwezige bebouwing wordt voorafgaand aan de sanering gesloopt.

5.3 Sanering vaste bodem

5.3.1 Ontgravingen
Voor de aanvang van de ontgraving dienen binnen het te ontgraven gebied alle kabels en leidingen met de hand te worden vrij gegraven. Na lokalisatie en eventueel beschermen van de kabels en/of leidingen mag machinaal worden ontgraven.

De aangetoonde verontreiniging met lood in de vaste bodem wordt verwijderd door ontgraving van de verontreinigde grond. De verwachte ontgravingsgrens valt samen met de contourlijn van de vaste bodem welke is weergegeven op tekening 1-1.

5.3.2 Verwerking vrijkomende grond
Eventueel vrijkomende bovengrond zal analytisch worden onderzocht. Afhankelijk van de analyseresultaten en de civiele geschiktheid wordt de grond op de locatie hergebruikt.

De ontgraven grond bestaat uit matig fijn, zwak siltig zand. Bij de ontgraving komen naar verwachting de volgende hoeveelheden grond vrij:

Tabel 9: raming hoeveelheid te ontgraven verontreinigde grond

max. ontgravings-diepte (m-mv)	*gemid. dieptetraject*	*oppervlak (m^2)*	*hoeveelheid (m^3) grond*
2,0	1,3	105	140

De verontreinigde grond wordt in depot gezet en bemonsterd. Op basis van de analyseresultaten wordt de grond ter verwerking afgevoerd.

5.3.3 Technische beperkingen
Voorafgaand aan de sanering wordt de bestaande bebouwing gesloopt. Op basis van de huidige gegevens kan de verontreinigde grond (binnen de terreingrenzen van de locatie Prinsenstraat 29) met gehalten aan lood en zink boven de toetsingswaarden middels ontgraving worden verwijderd.

5.3.4 *Aanvullingen*

De ontgraving wordt aangevuld met vrijgekomen schone grond en te leveren schoon zand. Van geleverd schoon zand dient door de aannemer vooraf een verklaring van herkomst met een certificaat met algemene analysegegevens van de zandput danwel analyseresultaten van het daadwerkelijk geleverde zand te worden overlegd.

5.4 *Grondwateronttrekkingen*

Er vindt geen grondwateronttrekking en/of sanering plaats.

5.5 *Planning*

De saneringswerkzaamheden zijn gepland in 1999. De sanering van de vaste bodem neemt naar verwachting circa 1 week in beslag.

Tabel 10: planning

Werkzaamheden	aantal weken	maand en jaar
indiening onderzoek en saneringsplan		1999
goedkeuring plan		1999
voorbereiding	1 week	1999
grondsanering	1 week	1999

5.6 *Veiligheid*

Bij bodemsanering of andere werkzaamheden met verontreinigde grond kunnen stoffen vrijkomen die een gevaar veroorzaken voor de mensen in de directe omgeving.

De veiligheidsaspecten en de preventieve maatregelen voor "Werken met verontreinigde grond, inclusief bodemsanering" zijn beschreven in het publicatieblad P 174 van de Arbeidsinspectie (1993). De gevaren die bij werkzaamheden met verontreinigde grond kunnen optreden zijn:

- blootstelling aan gezondheidsschadelijke stoffen (via ademhalingsorganen, huid of mond en spijsverteringskanaal);
- het ontstaan van brand in het algemeen en van een (gaswolk) explosie in het bijzonder door aanwezige ontvlambare stoffen;
- andere gevaren die geen verband houden met de aanwezige verontreinigingen.

Met het publikatieblad P 174 kan worden vastgesteld in welke veiligheidsklassen de werkzaamheden vallen. Hierbij wordt onderscheidt gemaakt in T- (blootstellingsrisico) en F-klassen (explosierisico).

Op basis van de aangetroffen concentraties minerale olie en vluchtige aromaten op de saneringslocatie is tijdens de ontgravingen risico-klasse **1-T** van toepassing. De daadwerkelijk geldende veiligheidsklassen worden in overleg met de opdrachtgever in het veld nader vastgesteld.

Door de aannemer zal voor de uitvoering van de werkzaamheden een saneringsdraaiboek worden opgesteld. Tijdens de sanering zal op het werk een logboek aanwezig zijn.

5.7 Milieukundige begeleiding en evaluatie

Begeleiding vaste bodem sanering
De saneringsgrenzen worden aan de hand van zintuiglijke waarnemingen bepaald. Bij het bereiken van de saneringsgrenzen worden deze door een milieukundige beoordeeld. Waar nodig wordt op aanwijzing van de milieukundige verder gegraven. Bij het bereiken van de ontgravingsgrenzen worden deze gecontroleerd door monsters te nemen van zowel de wanden als de bodem van de ontgravingsput. De controlemonsters worden in een door STERlab erkend laboratorium geanalyseerd op lood en zink.

Na afronding van de sanering van de vaste bodem wordt een evaluatie rapport opgesteld waarin onder meer de volgende punten aan de orde komen:
- de voor de sanering uitgevoerde werkzaamheden
- de uiteindelijk hoeveelheden en bestemming van de afgevoerde grond;
- resultaten van verrichte metingen en analyses;
- beschrijving van de situatie die is ontstaan na de sanering;
- gegevens met betrekking tot de aanvulling van de saneringsontgravingen.

BIJLAGE 1

Topografisch overzicht

Topografisch overzicht [1:50.000]

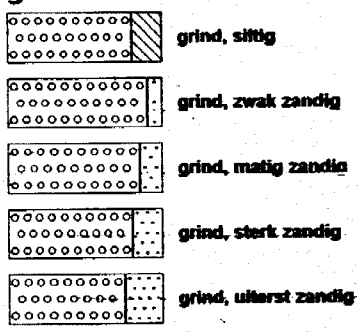


BIJLAGE 2

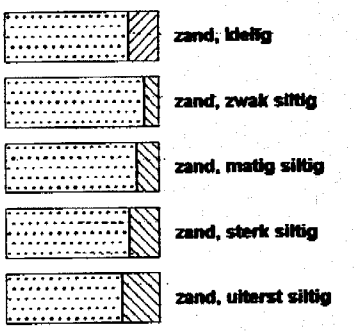
Boorbeschrijvingen

Legenda (conform NEN 5104)

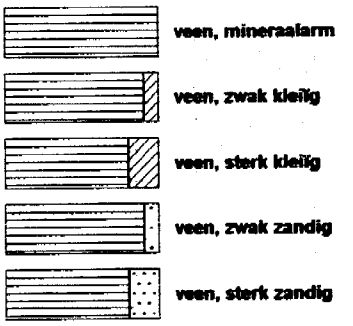
grind



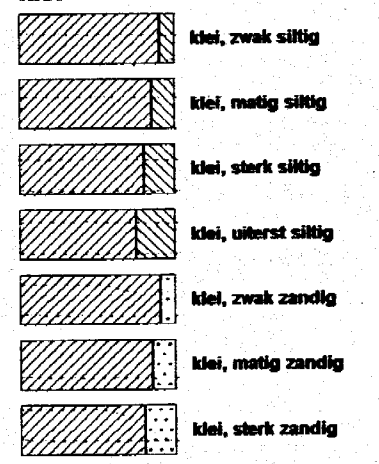
zand



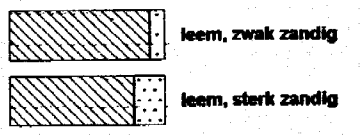
veen



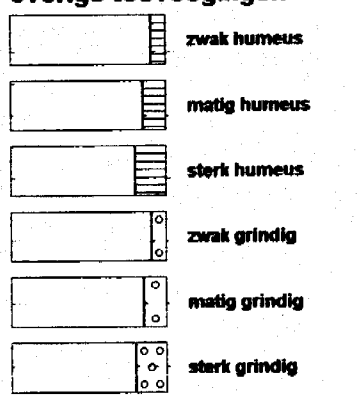
klei



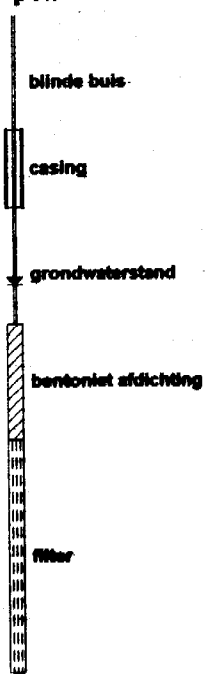
leem



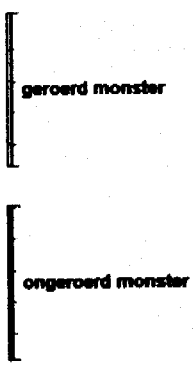
overige toevoegingen



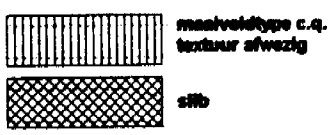
peilbuis



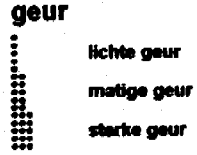
monsters



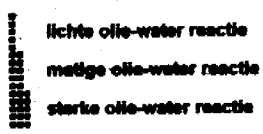
overig



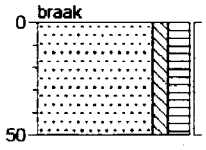
geur



Olie

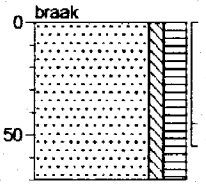


Boring: 1



Zand, matig fijn, zwak siltig,matig humeus.
▲zwak puinhoudend.

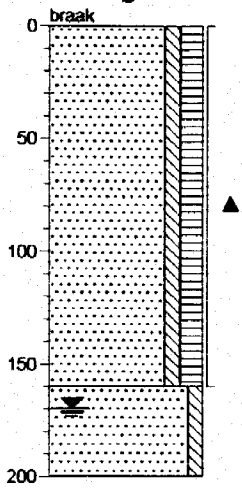
Boring: 2



Zand, matig fijn, zwak siltig,matig humeus.
▲zwak puinhoudend.

▲sterk puinhoudend.

Boring: 3

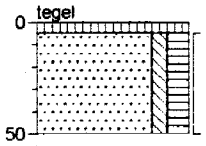


Zand, matig fijn, zwak siltig,matig humeus.

▲zwak puinhoudend.

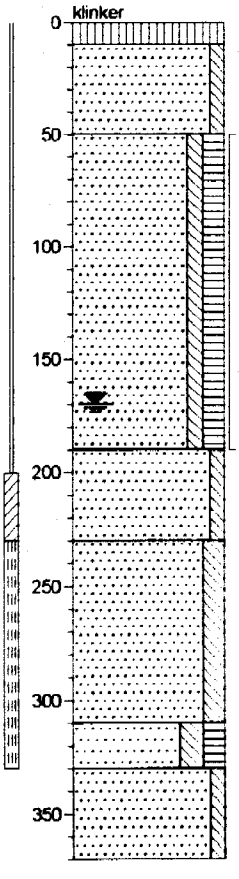
Zand, matig fijn, zwak siltig.

Boring: 4



Zand, matig fijn, zwak
▲siltig,matig humeus.
matig puinhoudend.

Boring: 5



Zand, matig grof, zwak siltig.

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus.

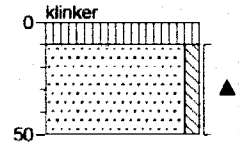
▲matig puin-houdend.

Zand, matig fijn, zwak siltig.

Zand, matig fijn, matig siltig.

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus. Zand, matig fijn, zwak siltig.

Boring: 6

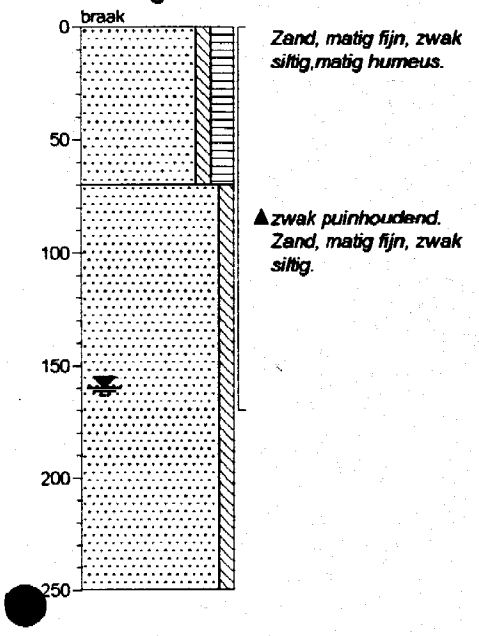


Zand, matig fijn, zwak
▲siltig.
sterk puinhoudend.

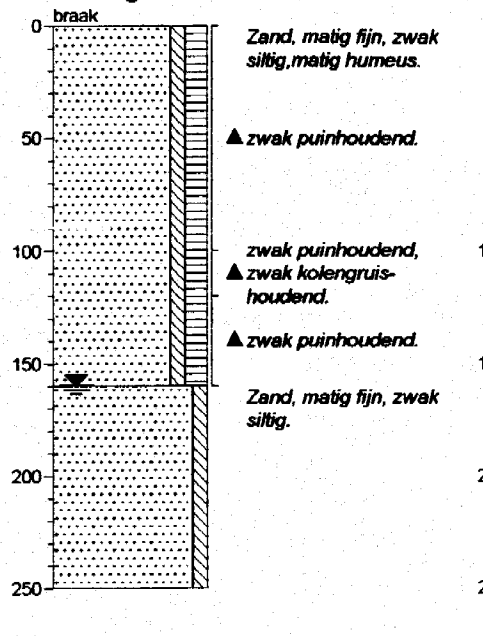
getekend volgens NEN 5104.

Projectnr: 9905015 Opdrachtgever: Salbam BV Plaats: Prinsenstraat 29 Datum: 8-4-99

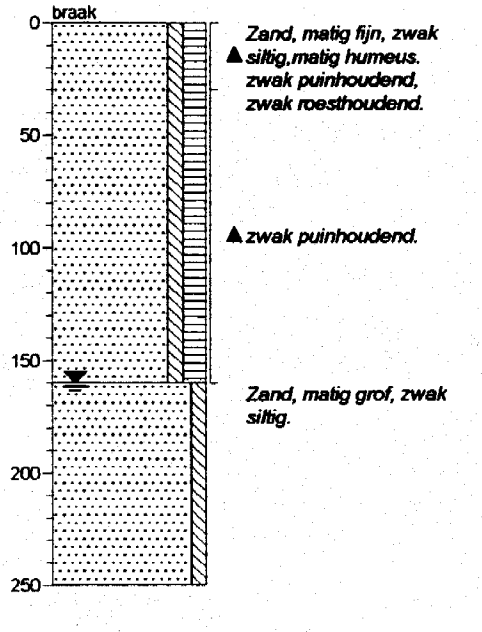
Boring: 10



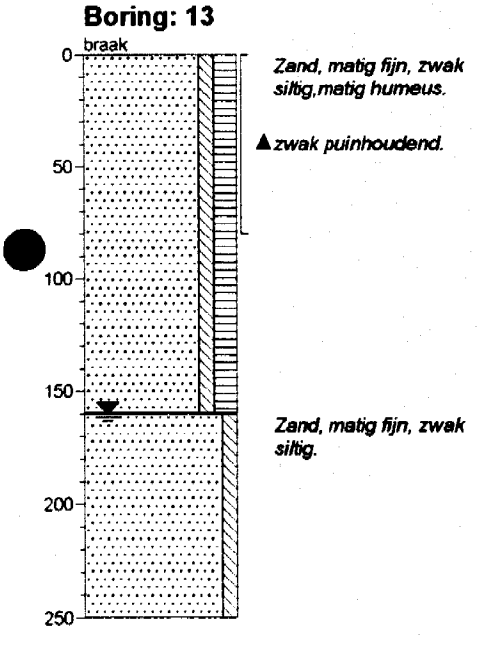
Boring: 11



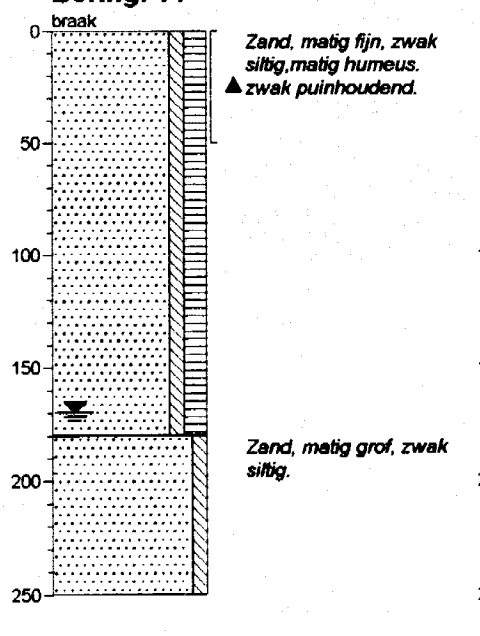
Boring: 12



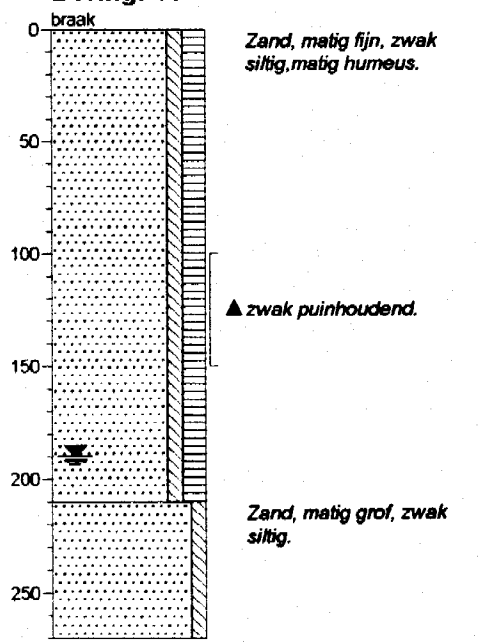
Boring: 13



Boring: 14



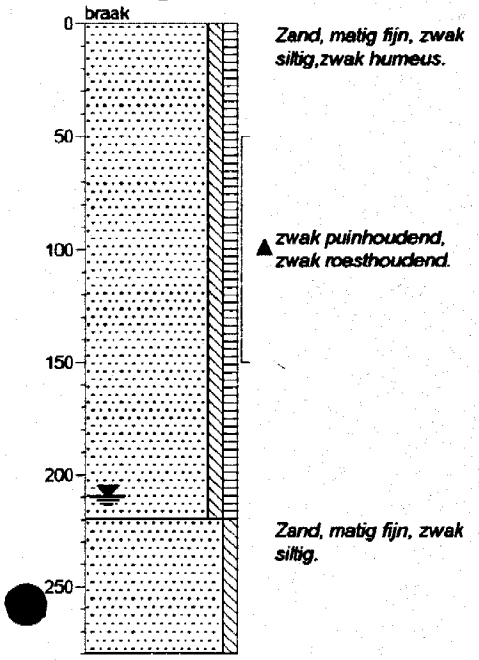
Boring: 15



getekend volgens NEN 5104.

Projectnr: 9905015 Opdrachtgever: Salbam BV Plaats: Prinsenstraat 29 Datum: 8-4-99

Boring: 16



getekend volgens NEN 5104.

Projectnr: 9905015 Opdrachtgever: Salbam BV Plaats: Prinsenstraat 29 Datum: 8-4-99

BIJLAGE 3

Analyserapporten vaste bodem en grondwater

het *milieulab*

Biochem Laboratorium BV
Het milieulab

Heliumstraat 8
2718 SL Zoetermeer
Telefoon 079 - 363 35 33
Telefax 079 - 363 35 00

Analyserapport : 291848
Blad : 1 van 2 (excl. voorblad)
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies BV
Project : 9905015 Prinsenstraat 29
Datum in bewerking: 27 januari 1999
Analyses gereed : 1 februari 1999
Controlegetal : 990201-151824-3205

Monsteromschrijving / Barcode:
1.: 981330946 Grond; 1-01 t/m 6-01; (0-50); mm-01
P2046468
2.: 981330947 Grond; 3 + 5-02 t/m 04; (50-200); mm-02
P2046461

			1.	2.
Droge stof (gelijkw. NEN 5747)	(%)	Q	89,0	82,9
Organisch stof (NEN 5754) (gecorrigeerd voor aan lutum gebonden vocht; indien geen lutum aangevraagd: lutum = 25 % op ds als stand. bodem)	(% op ds)	Q	2,3	
Lutum (sedigraaf)	(% op ds)	Q	< 2,0	
Metalen (ICP, NEN 6426)				
Chroom	(mg/kg ds)	Q	< 10	13
Nikkel	(mg/kg ds)	Q	5,2	6,2
Koper	(mg/kg ds)	Q	19,5	27
Zink	(mg/kg ds)	Q	135	195
Cadmium	(mg/kg ds)	Q	< 0,2	0,45
Lood	(mg/kg ds)	Q	95	640
Arseen	(mg/kg ds)	Q	5,7	8,7
Kwik (NEN 5779)	(mg/kg ds)	Q	0,20	1,35
PAK (Aceton/Hexaan Extractie, GCMS)				
Naftaleen	(mg/kg ds)	Q	< 0,02	
Acenaftyleen	(mg/kg ds)	Q	< 0,02	
Acenafteen	(mg/kg ds)	Q	0,09	
Fluoreen	(mg/kg ds)	Q	0,10	
Fenanthreen	(mg/kg ds)	Q	1,10	
Anthraceen	(mg/kg ds)	Q	0,28	
Fluorantheen	(mg/kg ds)	Q	2,4	
Pyreen	(mg/kg ds)	Q	1,90	
Benzo(a)anthraceen	(mg/kg ds)	Q	1,40	
Chryseen	(mg/kg ds)	Q	1,40	
Benzo(b)fluorantheen	(mg/kg ds)	Q	1,75	
Benzo(k)fluorantheen	(mg/kg ds)	Q	0,76	
Benzo(a)pyreen	(mg/kg ds)	Q	1,25	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	(mg/kg ds)	Q	0,64	
Dibenz(a,h)anthraceen	(mg/kg ds)	Q	0,39	
Benzo(g,h,i)peryleen	(mg/kg ds)	Q	0,79	
Totaal PAK's EPA	(mg/kg ds)	Q	14,5	
Totaal PAK's VROM	(mg/kg ds)	Q	10,0	
Totaal PAK's Borneff	(mg/kg ds)	Q	7,6	
E.O.X. (o-NEN 5735)	(mg/kg ds)	Q	0,1	< 0,1
Minerale Olie GC (VPR C85-19)				
Fractie C10 - C12	(mg/kg ds)	Q	< 5,0	
Fractie C12 - C22	(mg/kg ds)	Q	< 5,0	
Fractie C22 - C30	(mg/kg ds)	Q	39	
Fractie C30 - C40	(mg/kg ds)	Q	51	
Totaal Minerale Olie C10-C40	(mg/kg ds)	Q	90 (onb)	

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

QUALIFIED BY STERLAB

Erkend door VEM Partner A.B.C.D.M

Biochem Laboratorium BV is ingeschreven in het *Sterlab* register onder nr. 6 voor gebieden zoals nader omschreven in de erkenning en is tevens erkend door Lloyd's Register Quality Assurance voor ISO-9002.

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

het *milieulab*

Biochem Laboratorium BV
Het milieulab

Heliumstraat 8
2718 SL Zoetermeer
Telefoon 079 - 363 35 33
Telefax 079 - 363 35 00

Analyserapport : 291848
Blad : 2 van 2 (excl. voorblad)
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies BV
Project : 9905015 Prinsenstraat 29
Datum in bewerking: 27 januari 1999
Analyses gereed : 1 februari 1999
Controlegetal : 990201-151824-3205

Opmerkingen :

onb Olie-indicatie: de in dit monster gevonden olie is niet eenduidig te karakteriseren.

QUALIFIED BY STERLAB

Erkend door VAM Pakket A.B.C.D.M

Biochem Laboratorium BV is ingeschreven in het *Sterlab* register onder nr. 6 voor gebieden zoals nader omschreven in de erkenning en is tevens erkend door Lloyd's Register Quality Assurance voor ISO-9002.

het *milieulab*

Biochem Laboratorium BV
Het milieulab

Heliumstraat 8
2718 SL Zoetermeer
Telefoon 079 - 363 35 33
Telefax 079 - 363 35 00

Analyserapport : 294817
Blad : 1 van 2 (excl. voorblad)
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies BV
Project : 9905015 Prinsenstraat 29 te Dalfsen
Datum in bewerking: 17 februari 1999
Analyses gereed : 22 februari 1999
Controlegetal : 990222-113529-11937

Monsteromschrijving / Barcode:
1.: 981340335 Grond; 3-02; (0.5-1.0 m-mv)
P2047510
2.: 981340336 Grond; 3-03; (1.0-1.5 m-mv)
P2047511
3.: 981340337 Grond; 3-04; (1.5-2.0 m-mv)
P2047512

				1.	2.	3.
Droge stof (gelijkw. NEN 5747)		(%)	Q	80,9	83,2	80,7
Zink	(ICP, NEN 6426)	(mg/kg ds)	Q	290	210	91
Lood	(ICP, NEN 6426)	(mg/kg ds)	Q	540	650	910

QUALIFIED BY STERLAB

Erkend door VAM Partner A.B.C.D.M

Biochem Laboratorium BV is ingeschreven in het *Sterlab* register onder nr. 6 voor gebieden zoals nader omschreven in de erkenning en is tevens erkend door Lloyd's Register Quality Assurance voor ISO-9002.

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

het *milieulab*

Biochem Laboratorium BV
Het milieulab

Heliumstraat 8
2718 SL Zoetermeer
Telefoon 079 - 363 35 33
Telefax 079 - 363 35 00

Analyserapport : 294817
Blad : 2 van 2 (excl. voorblad)
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies BV
Project : 9905015 Prinsenstraat 29 te Dalfsen
Datum in bewerking: 17 februari 1999
Analyses gereed : 22 februari 1999
Controlegetal : 990222-113529-11937

Monsteromschrijving / Barcode:
4.: 981340338 Grond; 5-02; (0.5-1.0 m-mv)
P1501542
5.: 981340339 Grond; 5-03; (1.0-1.5 m-mv)
P2047507
6.: 981340340 Grond; 5-04; (1.5-1.9 m-mv)
P2047508

				4.	5.	6.
Droge stof (gelijkw. NEN 5747)		(%)	Q	87,8	86,9	80,7
Zink	(ICP, NEN 6426)	(mg/kg ds)	Q	120	140	35
Lood	(ICP, NEN 6426)	(mg/kg ds)	Q	160	74	19

Biochem Laboratorium BV is ingeschreven in het *Sterlab* register onder nr. 6 voor gebieden zoals nader omschreven in de erkenning en is tevens erkend door Lloyd's Register Quality Assurance voor ISO-9002.

het *milieulab*

Biochem Laboratorium BV
Het milieulab

Heliumstraat 8
2718 SL Zoetermeer
Telefoon 079 - 363 35 33
Telefax 079 - 363 35 00

Analyserapport : 297728
Blad : 1 van 2 (excl. voorblad)
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies BV
Project : 9905015 Prinsenstraat 29 te Dalfsen
Datum in bewerking: 9 maart 1999
Analyses gereed : 11 maart 1999
Controlegetal : 990311-153317-53104

Monsteromschrijving / Barcode:
1.: 981351161 Grond; 10-04; (2.0-2.5)
P2105859
2.: 981351162 Grond; 11; (0.5-1.5)
P2046028
3.: 981351163 Grond; 12; (0.5-1.5)
P2046031

				1.	2.	3.
Droge stof (gelijkw. NEN 5747)		(%)	Q	81,5	80,8	78,3
Lood	(ICP, NEN 6426)	(mg/kg ds)	Q	33	920	450

Biochem Laboratorium BV is ingeschreven in het *Sterlab* register onder nr. 6 voor gebieden zoals nader omschreven in de erkenning en is tevens erkend door Lloyd's Register Quality Assurance voor ISO-9002.

het *milieulab*

Biochem Laboratorium BV
Het milieulab

Heliumstraat 8
2718 SL Zoetermeer
Telefoon 079 - 363 35 33
Telefax 079 - 363 35 00

Analyserapport : 297728
Blad : 2 van 2 (excl. voorblad)
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies BV
Project : 9905015 Prinsenstraat 29 te Dalfsen
Datum in bewerking: 9 maart 1999
Analyses gereed : 11 maart 1999
Controlegetal : 990311-153317-53104

Monsteromschrijving / Barcode:
4.: 981351164 Grond; 13; (0.5-1.5)
P2046024

				4.
Droge stof (gelijkw. NEN 5747)		(%)	Q	81,6
Lood	(ICP, NEN 6426)	(mg/kg ds)	Q	280

Biochem Laboratorium BV is ingeschreven in het Sterlab register onder nr. 6 voor gebieden zoals nader omschreven in de erkenning en is tevens erkend door Lloyd's Register Quality Assurance voor ISO-9002.

het *milieulab*

Biochem Laboratorium BV
Het milieulab

Heliumstraat 8
2718 SL Zoetermeer
Telefoon 079 - 363 35 33
Telefax 079 - 363 35 00

Analyserapport : 300444
Blad : 1 van 1 (excl. voorblad)
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies BV
Project : 9905015 Prinsenstraat 29 te Dalfsen
Datum in bewerking: 25 maart 1999
Analyses gereed : 30 maart 1999
Controlegetal : 990330-080553-36099

Monsteromschrijving / Barcode:
1.: 981360035 Grond; 14; (0.5-1.5 m-mv)
P2045601
2.: 981360036 Grond; 15; (0.5-1.5 m-mv
P2045618

				1.	2.
Droge stof (gelijkw. NEN 5747)	(%)	Q	83,8	85,7
Lood (ICP, NEN 6426)	(mg/kg ds)	Q	260	270

Biochem Laboratorium BV is ingeschreven in het Sterlab register onder nr. 6 voor gebieden zoals nader omschreven in de erkenning en is tevens erkend door Lloyd's Register Quality Assurance voor ISO-9002.

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

het *milieulab*

Biochem Laboratorium BV
Het milieulab

Heliumstraat 8
2718 SL Zoetermeer
Telefoon 079 - 363 35 33
Telefax 079 - 363 35 00

Analyserapport : 292372
Blad : 1 van 1 (excl. voorblad)
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies BV
Project : 9905015 Prinsenstraat 29
Datum in bewerking: 29 januari 1999
Analyses gereed : 3 februari 1999
Controlegetal : 990203-120709-31001

Monsteromschrijving / Barcode:
1.: 981332542 Grondwater; Peilbuis 5
D0112238 H0303225

				1.
Metalen (ICP-AES; NEN 6426)				
Chroom		(ug/l)	Q	2,8
Nikkel		(ug/l)	Q	< 5,0
Koper		(ug/l)	Q	< 5,0
Zink		(ug/l)	Q	< 10
Arseen		(ug/l)	Q	12,5
Cadmium		(ug/l)	Q	< 0,4
Lood		(ug/l)	Q	< 5,0
Kwik	(NEN 6445)	(ug/l)	Q	< 0,05
Fenolindex	(NEN 6670)	(ug/l)	Q	< 2,0
Vluchtige Aromaten en Gehalogeneerden (NEN 6407, purge&trap, GCMS)				
Benzeen		(ug/l)	Q	< 0,2
Tolueen		(ug/l)	Q	< 0,2
Ethylbenzeen		(ug/l)	Q	< 0,2
p+m-Xyleen		(ug/l)	Q	0,1
o-Xyleen		(ug/l)	Q	< 0,1
Totaal BTEX		(ug/l)	Q	< 1,0
Som Xylenen		(ug/l)	Q	< 0,2
Naftaleen		(ug/l)	Q	< 0,2
1.1-Dichlooretheen		(ug/l)	Q	< 0,1
Dichloormethaan		(ug/l)	Q	< 0,5
3-Chloorpropeen		(ug/l)	Q	< 1,0
trans-1.2-Dichlooretheen		(ug/l)	Q	< 0,1
1.1-Dichloorethaan		(ug/l)	Q	< 0,1
cis-1.2-Dichlooretheen		(ug/l)	Q	< 0,1
Trichloormethaan		(ug/l)	Q	< 0,1
1.2-Dichloorethaan		(ug/l)	Q	< 0,1
1.1.1-Trichloorethaan		(ug/l)	Q	< 0,1
Tetrachloormethaan		(ug/l)	Q	< 0,1
Broomdichloormethaan		(ug/l)	Q	< 0,1
Trichlooretheen		(ug/l)	Q	0,3
1.1.2-Trichloorethaan		(ug/l)	Q	< 0,1
Tetrachlooretheen		(ug/l)	Q	< 0,1
Tribroommethaan		(ug/l)	Q	< 0,1
1.1.2.2-Tetrachloorethaan		(ug/l)	Q	< 0,1
Hexachloorethaan		(ug/l)	Q	< 0,1
Totaal vl. Hal. koolwaterst.		(ug/l)	Q	< 3,0
E.O.X.	(NEN 6402)	(ug/l)	Q	< 1,0

QUALIFIED BY STERLAB

Erkend door VAM Pakket A,B,C,D,M

Biochem Laboratorium BV is ingeschreven in het *Sterlab* register onder nr. 6 voor gebieden zoals nader omschreven in de erkenning en is tevens erkend door Lloyd's Register Quality Assurance voor ISO-9002.

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

BIJLAGE 4

Toetsingstabel standaardbodem

Toetsingstabel standaard bodem

Bronnen:

1: Circulaire interventiewaarde bodemsanering (Staatscourant 1994, nr. 95)
2: Circulaire interventiewaarde bodemsanering voor polycyclische aromatische koolwaterstoffen (Staatscourant 1996, nr. 120)
3: Circulaire interventiewaarde bodemsanering tweede en derde tranche (Staatscourant 1997, nr. 169)
4: Circulaire aanpassing interventiewaarden bodemsanering (Staatscourant 1998, nr. 127)

	grond/sediment (mg/kg ds)		grondwater (μg/l)	
	streefwaarde	*interventiewaarde*	*streefwaarde*	*interventiewaarde*
I Metalen				
antimoon	-	15	-	20
arseen	29	55	10	60
barium	200	625	50	625
beryllium [14]	-	*30*	-	*15*
cadmium	0,8	12	0,4	6
chroom	100	380	1	30
cobalt	20	240	20	100
koper	36	190	15	75
kwik	0,3	10	0,05	0,3
lood	85	530	15	75
molybdeen	10	200	5	300
nikkel	35	210	15	75
zilver [14]	-	*15*	-	*40*
zink	140	720	65	800
II Anorganische verbindingen				
cyaniden-vrij	1	20	5	1.500
cyaniden-complex (pH<5)[1]	5	650	10	1.500
cyanide-complex (pH≥5)	5	50	10	1.500
thiocyanaten (som)	-	20	-	1.500
III Aromatische verbindingen				
benzeen	0,05 (d)	1	0,2	30
ethylbenzeen	0,05 (d)	50	0,2	150
fenol	0,05 (d)	40	0,2	2.000
cresolen (som)	-	5	(d)	200
tolueen	0,05 (d)	130	0,2	1.000
xyleen	0,05 (d)	25	0,2	70
catechol	-	20	(d)	1.250
resorcinol	-	10	-	600
hydrochinon	-	10	-	800
dodecylbenzeen [14]	-	*1.000*	-	*0,02*
aromatische oplosmiddelen [14, 15]	-	*200*	-	*150*
IV Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)				
PAK (som 10)[2,11]	1	40	-	-
naftaleen			0,1	70
antraceen			0,02	5
fenantreen			0,02	5
fluoranteen			0,005	1
benzo(a)antraceen			0,002	0,5
chryseen			0,002	0,2
benzo(a)pyreen			0,001	0,05
benzo(ghi)peryleen			0,0002	0,05
benzo(k)fluorantheen			0,001	0,05
indeno(1,2,3-cd)pyreen			0,0004	0,05

	grond/sediment (mg/kg ds)		grondwater (µg/l)	
	streefwaarde	***interventiewaarde***	***streefwaarde***	***interventiewaarde***
V. Gechl. koolwaterstoffen (Vocl)				
1,1-dichloorethaan	-	15	-	900
1,1,1-trichloorethaan	-	15	-	300
1,2-dichloorethaan	-	4	0,01 (d)	400
1,2-dichlooretheen [12]	-	1	-	20
dichloormethaan	(d)	10	0,01 (d)	1.000
tetrachloormethaan	0,001	1	0,01 (d)	10
tetrachlooretheen	0,01	4	0,01 (d)	40
trichloormethaan	0,001	10	0,01 (d)	400
trichlooretheen	0,001	60	0,01 (d)	500
vinylchloride	-	0,1	0,01 (d)	5
chloorbenzenen (som)[3,11]	-	30		-
monochloorbenzeen	(d)	-	0,01 (d)	180
dichloorbenzenen (som)	0,01	-	0,01 (d)	50
trichloorbenzenen (som)	0,01	-	0,01 (d)	10
tetrachloorbenzenen (som)	0,01	-	0,01 (d)	2,5
pentachloorbenzeen	0,0025	-	0,01 (d)	1
hexachloorbenzeen	0,0025	-	0,01 (d)	0,5
chloorfenolen (som)[4,11]	-	10	-	-
monochloorfenolen (som)	0,0025	-	0,25	100
dichloorfenolen (som)	0,003	-	0,08	30
trichloorfenolen (som)	0,001	-	0,025	10
tertachloorfenolen (som)	0,001	-	0,01	10
pentachloorfenol	0,002	5	0,02	3
chloornaftaleen	-	10	-	6
polychloorbifenylen (som)[5]	0,02	1	0,01 (d)	0,01
dioxine [14, 16]	-	*0,001*	-	*0,001 ng/l*
VI Bestrijdingsmiddelen				
DDT/DDE/DDD[6]	0,0025	4	(d)	0,01
drins[7]	-	4	-	0,1
aldrin	0,0025	-	(d)	-
dieldrin	0,0005	-	0,02 ng/l	-
endrin	0,001	-	(d)	-
HCH-verbindingen [8]	-	2	-	1
α-HCH	0,0025	-	(d)	-
β-HCH	0,001	-	(d)	-
γ-HCH	0,05 µg/kg	-	0,2 ng/l	-
carbaryl	-	5	0,01 (d)	50
carbofuran	-	2	0,01 (d)	100
maneb	-	35	(d)	0,1
atrazin	0,05 µg/kg	6	0,0075	150
chloordaan	-	4	-	0,2
heptachloor	-	4	-	0,3
heptachloor-epoxide	-	4	-	3
endosulfan	-	4	-	5
organotinverbindingen[13]	-	2,5	-	0,7
azinfosmethyl [14]	-	*2*	-	*2*

	grond/sediment (mg/kg ds)		grondwater (µg/l)	
	streefwaarde	***interventiewaarde***	***streefwaarde***	***interventiewaarde***
VII Overige verontreinigingen				
cyclohexanon	0,1	45	0,5	15.000
ftalaten (som)[9]	0,1	60	0,5	5
minerale olie	50	5.000	50	600
pyridine	0,1	0,5	0,5	30
styreen	0,1	100	0,5	300
tetrahydrofuran	0,1	2	0,5	300
tetrahydrothiofeen	0,1	90	0,5	5.000
ethyleen glycol [14]	-	*100*	-	*5.500*
diethyleen glycol [14]	-	*270*	-	*13.000*
acrylonitril [14]	-	*0,1*	-	*5*
formaldehyde [14]	-	*0,1*	-	*50*
methanol [14]	-	*30*	-	*24.000*
butanol [14]	-	*30*	-	*5.600*
butylacetaat [14]	-	*100*	-	*4.100*
methyl-tert-butyl ether (MTBE) [14]	-	*100*	-	*9.200*
methylethylketon [14]	-	*35*	-	*6.000*

(d) : detectielimiet
- : geen waarde bekend

Differentiatie naar grondsoort

Anorganische verbindingen
De streef- en interventiewaarden voor zware metalen in grond/sediment zijn afhankelijk van het lutumgehalte en/of het organisch stofgehalte.

Organische verbindingen
De streef- en interventiewaarden voor organische verbindingen zijn gerelateerd aan het organisch stofgehalte van de bodem.

Bij de beoordeling van de kwaliteit van een bodem worden de waarden voor een standaardbodem omgerekend naar de waarden voor de betreffende bodem op basis van gemeten gehalten aan lutum en organisch stof.

Voor grond met gemeten organisch stofgehalten van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2% worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden, met dien verstande dat bij de berekening van de interventiewaarden van pak's totaal (10 PAK's) in plaats van 2% wordt aangehouden 10%.

Voetnoten bij de tabel:

1. Zuurgraad: pH (0,01 M $CaCl_2$). Voor de bepalingen pH groter dan of gelijk aan 5 en pH kleiner dan 5 geldt het 90-percentiel van de gemeten waarden.

2. Onder PAK (som 10) wordt verstaan: de som antraceen, benzo(a) antraceen, benzo(k)fluorantheen, benzo(a)pyreen, chryseen, fenantreen, fluoranteen, indeno(1,2,3-cd)pyreen, naftaleen, benzo(ghi)peryleen.

3. Onder chloorbenzenen (som) wordt verstaan: de som van alle chloorbenzenen (mono-, di,-tri-, terta-, penta-, en hexachloorbenzeen).

4. Onder chloorfenolen (som) wordt verstaan: de som van alle chloorfenolen (mono-, di-, tri-, tetra- en pentachloorfenol)

5. Onder interventiewaarde polychloorbifenylen (som) wordt verstaan: de som van PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180. De streefwaarde geldt voor de som zonder PCB 118.

6. Onder DDT/DDD/DDE wordt verstaan : som van DDT, DDD en DDE.

7. Onder drins wordt verstaan: som van aldrin, dieldrin en endrin.

8. Onder HCH-verbindingen wordt verstaan: som van α-HCH, β-HCH en γ-HCH.

9. Onder ftalaten (som) wordt de som van alle ftalaten verstaan.

10. Minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er sprake is van verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.

11. De somwaarde voor polycyclische aromatische koolwaterstoffen, chloorfenolen en chloorbenzenen in grond/sediment geldt voor de totale concentratie van de verbindingen uit de betreffende groep. Indien een verontreinigingen slechts een verbindingen uit een groep betreft, geldt de waarde als inteventiewaarde voor de betreffende verbindingen. Bij twee of meer verbindingen geldt de waarde voor de som van deze verbindingen. Voor grond/sediment zijn effecten direct optelbaar (d.w.z 1 mg A heeft evenveel effect als 1 mg stof B) en kan aan een somwaarde getoetst worden door optelling van de concentraties voor de betreffende verbindingen (zie Technische Commissie (1989). Voor grondwater zijn effecten indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (d.w.z. 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen in grondwater indien:

$\sum conc.\ i * It^1 \geq 1$, waarbij:
conc.i = gemeten concentratie van een stof uit de betreffende groep.
Ii = interventiewaarde voor de betreffende stof.

12. De interventiewaarde geldt voor de som van de concentraties voor cis- en trans 1,2-dichlooretheen.

13. De interventiewaarde geldt voor de totale, gesommeerde concentratie van aangetroffen organotinverbindingen.

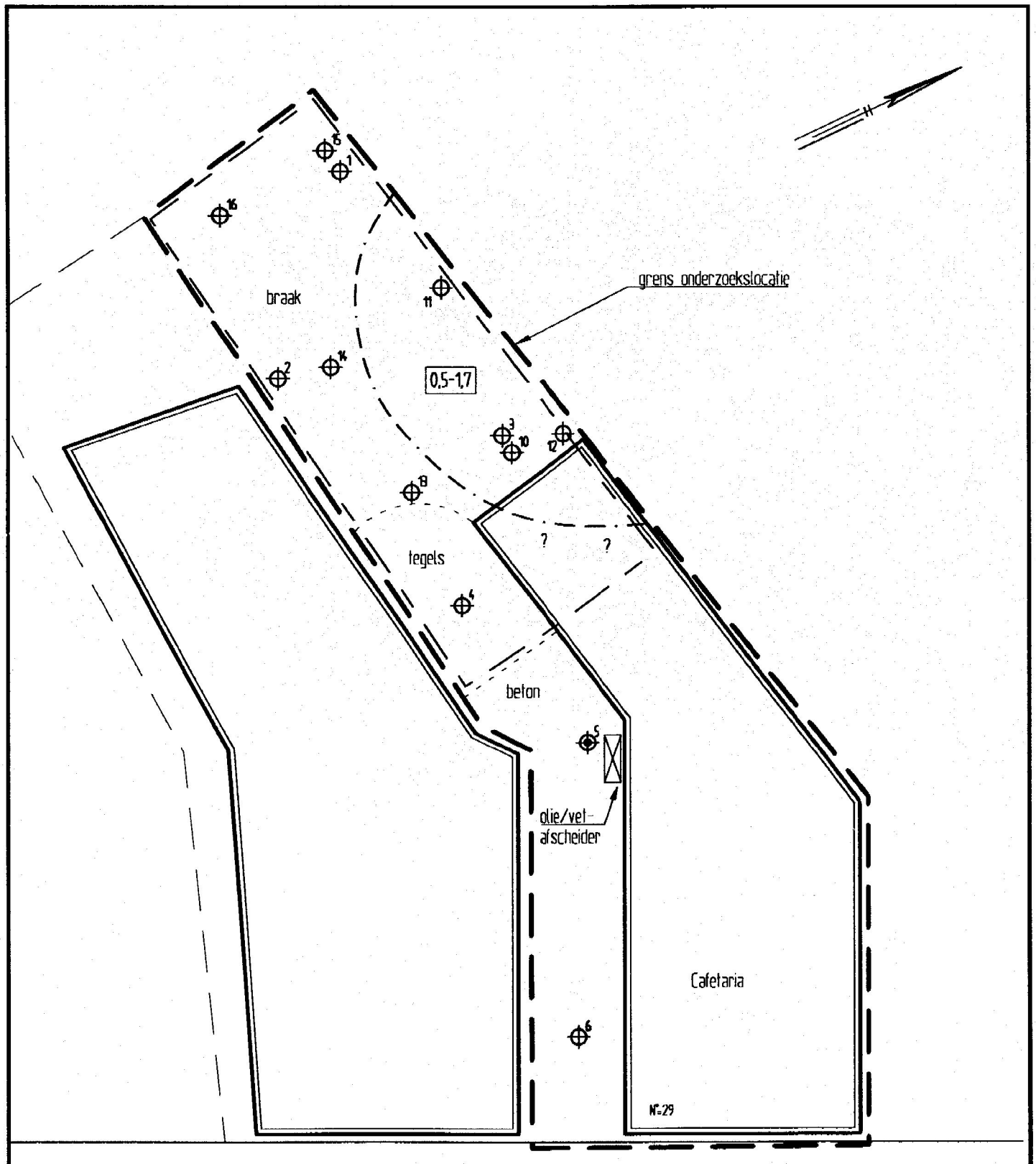
14. Dit zijn indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging. Dit betreft ofwel stoffen waarvoor geen meet- en analysevoorschriften beschikbaar zijn of binnenkort te verwachten zijn ofwel stoffen waarvoor onvoldoende ecotoxicologische toxiciteitsgegevens beschikbaar zijn om een betrouwbare interventiewaarde te kunnen vaststellen.

15. Onder aromatische oplosmiddelen wordt een standaardmengsel van stoffen, aange-duid als 'C9 aromatic naphta', verstaan zoals gedefinieerd door de International Research and Development Corporation: o-xyleen 3,2%, i-isopropylbenzeen 2,74%, n-propylbenzeen 3,97%, 1-methyl-4-ethylbenzeen 7,05%, 1-methyl-3-ethylbenzeen 15,1%, 1-methyl-2-ethylbenzeen 5,44%, 1,3,5,-trimethylbenzeen 8,37%, 1,2,4-trimethylbenzeen 40,5%, 1,2,3-trimethylbenzeen 6,18% en $\geq C_{10}$ alkyl benzenen 6,19%.

16. Het indicatieve niveau is uitgedrukt op basis van toxiciteitsequivalenten gebaseerd op de meest toxische verbinding.

TEKENING 1-1

Situatie met boringen, peilbuis en contourlijn vaste bodem



LEGENDA

- boring met nummer
- peilbuis met nummer
- contourlijn vaste bodem met lood > I-waarde
- 0,5-1,7 traject diepte (m -mv)
- ontgravingscontour

Salbam BV

Verkennend en aanvullend bodemonderzoek
Prinsenstraat 29 te Dalfsen

Situatie met boringen, peilbuis en contourlijn vaste bodem

Projectnummer	9905015
Tekening	1 - 1
School	1:200
Afmetingen	A4_p
Datum	apr.-1999
Getekend	5.1.2e
Filename	9905015A

HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES
Spitsstraat 11
Postbus 253
8100 AG Raalte
Tel.: 0572-360998
Fax.:0572-351574
Postbus 140
6710 BC Ede
Tel.: 0318-690652

PROVINCIE Overijssel

Burgemeester en Wethouders van
Dalfsen
t.a.v. de heer J. Webbink
Postbus 35
7720 AA DALFSEN

Postadres
Provincie Overijssel
Postbus 10078
8000 GB Zwolle

Telefoon 038 425 25 25
Telefax 038 425 26 50

Uw kenmerk	Uw brief	Ons kenmerk	Datum
		WB/1999/1345	10 05 1999
Bijlagen	**Doorkies nr.**	**Inlichtingen bij**	21 MEI 1999
div.	425 24 77	5.1.2e	

Onderwerp
Wet bodembescherming. Locatie Dalfsen. Prinsenstraat 29. Deelsaneringsplan. Beschikking. Verkorte procedure.Verzoek tot terinzagelegging. OV/035/0033/840.

Geachte 5.1.2e ,

Hierbij delen wij u mee dat bij ons college een melding betreffende een saneringsvoornemen op bovengenoemde locatie is binnengekomen.

Overeenkomstig de Provinciale milieuverordening Overijssel is gebruik gemaakt van de verkorte procedure.

Bijgaand treft u een afschrift aan van de beschikking en bijbehorende stukken en een exemplaar van de advertentie zoals deze op 18 mei 1999 in de "Zwolsche Courant", (editie Dalfsen) wordt geplaatst.

Kortheidshalve verwijzen wij u verder naar de inhoud hiervan.

Wij verzoeken u deze brief, de beschikking en bijbehorende stukken van 24 mei 1999 tot en met 5 juli 1999 ter inzage te leggen.

Gelet op het besluit van Gedeputeerde Staten van Overijssel van 22 september 1998,
kenmerk BAB 98/1942,
namens Gedeputeerde Staten van Overijssel,

5.1.2e

5.1.2e

adjunctHoofd eenheid Water en Bodem.

Postbank 833220
ING Bank 69 18 10 893

Bezoekadres
Luttenbergstraat 2
Zwolle

Postadres
Provincie Overijssel
Postbus 10078
8000 GB Zwolle

Telefoon 038 425 25 25
Telefax 038 425 26 50

Uw kenmerk	Uw brief	Ons kenmerk	Datum
		WB/1999/1345	10 05 1999
Bijlagen	**Doorkies nr.**	**Inlichtingen bij**	
	425 24 77	5.1.2e	

Onderwerp
Wet bodembescherming. Locatie Dalfsen-Prinsenstraat 29. Deelsaneringsplan. Beschikking. Verkorte procedure. OV/035/0033/840.

WET BODEMBESCHERMING
Beschikking. Verkorte procedure

---

1. Dit besluit heeft betrekking op de onroerende zaken gelegen aan de Prinsenstraat 29 te Dalfsen, kadastraal bekend als gemeente Dalfsen, sectie K, nummer 4352, perceeloppervlakte 4 are en 45 centiare.

2. Op 12 april 1999 hebben wij een melding ingevolge artikel 28 van de Wet bodembescherming ontvangen van Salbam BV, Vilsterseweg 1, 7734 PD Vilsteren.
   Bij deze melding is het volgende rapport overgelegd:
   - Verkennend en aanvullend bodemonderzoek op het terrein aan de Prinsenstraat 29 te Dalfsen. Hunneman Milieu Advies BV, april 1999.

   De ontvankelijke melding is overeenkomstig de bepalingen in de Wet bodembescherming en de Provinciale milieuverordening Overijssel behandeld. Tevens delen wij u mee dat, overeenkomstig de Provinciale milieuverordening Overijssel, gebruik is gemaakt van de verkorte procedure.

3. Overeenkomstig de desbetreffende bepalingen in de Wet bodembescherming zijn de betrokken overheidsorganen op de hoogte gesteld van de melding.

4. De melding en beschikking met bijbehorende stukken liggen van 24 mei 1999 tot en met 5 juli 1999 ter inzage in het gemeentehuis van Dalfsen.

Postbank 833220
ING Bank 69 18 10 893

Bezoekadres
Luttenbergstraat 2
Zwolle

5. Uit de bij de melding overgelegde onderzoeksrapportage is ons gebleken dat de grond ter plaatse sterk verontreinigd is met zware metalen, met name met lood, en wel over de gehele oppervlakte van het achterterrein. De verontreiniging is niet afgeperkt en strekt zich waarschijnlijk tot in de noordelijk gelegen percelen uit. Voor meer dan 25 m^3 grond wordt de interventiewaarde van lood overschreden. In het grondwater zijn lichte overschrijdingen van de streefwaarden geconstateerd. Op basis van deze gegevens concluderen wij dat er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging als bedoeld in artikel 29 van de Wet bodembescherming.

6. Ten aanzien van de urgentie van uit te voeren saneringsmaatregelen kan worden gesteld dat er bij het huidige gebruik van het onderzochte terrein, te weten bedrijfsdoeleinden, geen actuele risico's zijn voor de mens of het milieu. Evenmin is er sprake van een actueel verspreidingsrisico. Dit geval is derhalve niet urgent.
De risicobeoordeling heeft geen betrekking op de naastgelegen percelen.

   De vaststelling door ons of er sprake is van een geval waarvan de sanering urgent is, gebeurt aan de hand van "De Circulaire Saneringsregeling Wet bodembescherming, beoordeling en afstemming, d.d. 19 december 1997". Dit document is opgesteld door het ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer en is op 1 januari 1998 in werking getreden (kenmerk DBO/97587346).

   Indien de bestemming van de locatie wijzigt naar een ander gebruik of heringericht wordt, moet op basis van artikel 37, lid 4, van de Wet bodembescherming de beschikking worden aangepast. De eigenaar en de gebruiker zijn verplicht een herinrichting of een verandering van gebruik, functie of bestemming van de locatie terstond bij de provincie Overijssel te melden.

7. Ten aanzien van de in vorengenoemde rapportages omschreven saneringsaanpak hebben wij het volgende op te merken.
Met de voorgestelde aanpak en de bijbehorende gegevens kunnen wij instemmen met dien verstande dat de navolgende gegevens ten minste 5 werkdagen voordat met de feitelijke sanering wordt aangevangen worden gemeld:
   - het bedrijf dat de milieukundige begeleiding tijdens de werkzaamheden zal verzorgen;
   - de feitelijke startdatum van de werkzaamheden;
   - de definitieve bestemming van de vrijgekomen grond.

   Indien gedurende de sanering blijkt dat een wijziging van het plan noodzakelijk is dan dient dit vooraf in overleg met de provincie te worden besproken en dient hiermee door de provincie te worden ingestemd.

8. Gelet op het vorenstaande en het bepaalde in de Wet bodembescherming, stellen wij vast dat sprake is van:

   1. EEN ERNSTIG GEVAL VAN BODEMVERONTREINIGING ALS BEDOELD IN ARTIKEL 29 VAN DE WET BODEMBESCHERMING;

   2. EEN NIET URGENT GEVAL ZOALS BEDOELD IN ARTIKEL 37 VAN DE WET BODEMBESCHERMING;

   en stemmen wij ingevolge de Wet bodembescherming in met:

   3. DE AANPAK VAN DE DEELSANERING, ZOALS OMSCHREVEN IN HET BIJ DE MELDING OVERGELEGDE RAPPORT VAN APRIL 1999.

9. Een exemplaar van deze beschikking wordt gezonden aan:
   a. Salbam B.V., ter attentie van 5.1.2e, Vilsterseweg 1, 7734 PD Vilsteren;
   b. Hunneman Milieu-Advies B.V., ter attentie van 5.1.2e, Spitsstraat 11, 8102 HW Raalte;
   c. Burgemeester en Wethouders van Dalfsen, Postbus 35, 7720 AA Dalfsen;
   d. Uni-Invest N.V., Stadhouderskade 2, 1054 ES Amsterdam;
   e. 5.1.2e, Julianastraat 8, 7721 AT Dalfsen;
   f. Tronc Vastgoed B.V., Eskampweg 29, 7731 TA Ommen;
   g. Kadaster Overijssel, ter attentie van 5.1.2e, Postbus 7005, 8007 HA Zwolle.

10. In het kader van de kadastrale registratie wordt op grond van artikel 55 van de Wet bodembescherming een afschrift van de definitieve beschikking gezonden aan het Kadaster Overijssel, Postbus 7005, 8007 HA Zwolle. Onder vermelding van een korte aanduiding van de aard van dit besluit zullen de betrokken percelen in het kadaster geregistreerd worden door middel van de code "WB(D)".
    Het onder punt 1 genoemde perceel sectie K, nummer 4352, komt voor meer dan 50% in aanmerking voor registratie op basis van de gevalscontour.

Gelet op het besluit van Gedeputeerde Staten van Overijssel van 22 september 1998, kenmerk BAB 98/1942,
namens Gedeputeerde Staten van Overijssel,

5.1.2e

adjunct-hoofd eenheid Water en Bodem.

N.B. De Algemene wet bestuursrecht biedt aan degene wiens belang rechtstreeks bij dit besluit is betrokken, de mogelijkheid om binnen zes weken na de datum van verzending van deze brief bezwaar tegen ons besluit bij ons college in te dienen.
Het bezwaarschrift dient te worden ondertekend en bevat ten minste:
a. de naam en het adres van de indiener;
b. de dagtekening;
c. een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht;
d. de grond van het bezwaar.
Voor de behandeling van een bezwaarschrift bij de provincie Overijssel is geen griffierecht verschuldigd.
Voor inlichtingen over de bezwaarschriftenprocedure kan men zich wenden tot de provincie medewerker die bij het besluit is vermeld.
Indien onverwijld spoed zich dat vereist, is het mogelijk om (hangende de behandeling van het bezwaarschrift) op grond van artikel 8:81,1 van de Algemene wet bestuursrecht een voorlopige voorziening te vragen bij de voorzitter van de afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State te 's-Gravenhage. In dat geval is griffierecht verschuldigd. Voorwaarde is, dat u een bezwaarschrift heeft ingediend.

Postadres
Provincie Overijssel
Postbus 10078
8000 GB Zwolle

Telefoon 038 425 25 25
Telefax 038 425 26 50

ADVERTENTIE

BESLUIT WET BODEMBESCHERMING PRINSENSTRAAT 29 TE DALFSEN

Gedeputeerde Staten van Overijssel geven ter openbare kennis dat door haar, conform de "Circulaire 2e fase inwerkingtreding saneringsparagraaf Wet bodembescherming" een beschikking wordt afgegeven tot het voornemen de bodem te saneren, van:

locatie: Prinsenstraat 29.

plaats: Dalfsen.

Van 24 mei 1999 tot en met 5 juli 1999 kunnen belangstellenden in het gemeentehuis van Dalfsen, tijdens kantooruren ons besluit conform de Wet bodembescherming, inzien.

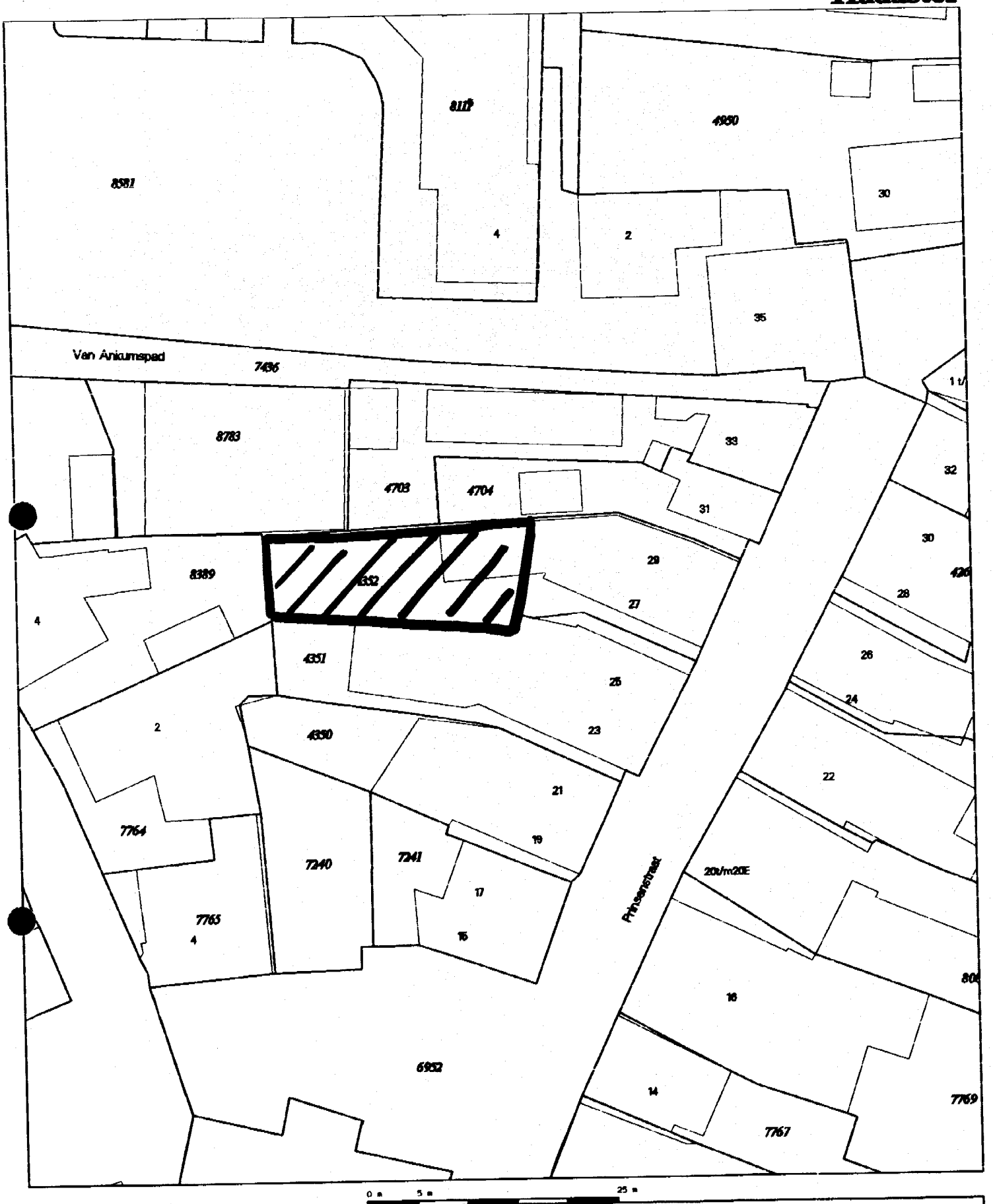
Zwolle, 10 05 1999.

Postbank 833220
ING Bank 69 18 10 893

Bezoekadres
Luttenbergstraat 2
Zwolle

Het provinciehuis is vanaf het NS-station bereikbaar
met stadsbus lijn 3 richting Wipstrik/Oosterenk, halte provinciehuis

Kadaster



Deze kaart is noordgericht

Legenda

12345 Perceelnummer
26 Huisnummer
Kadastrale grens
Bebouwing/topografie

Voor eensluidend uittreksel, Zwolle, 22 april 1999,
De beheerder van het kadaster en de openbare registers

Klantreferentie DV/035/0033/840

Uittreksel uit de kadastrale kaart

Kadastrale gemeente	DALFSEN
Sektie	K
Perceelnummer	4352
Schaal	1:500

Aan dit uittreksel mogen geen rechten worden ontleend.
De auteursrechten zijn voorbehouden aan de Dienst voor het kadaster en de openbare registers

HUNNEMAN
MILIEU-ADVIES

⇒ toevoegen aan bodemarchief nr 287

RISICO-EVALUATIE EN SANERINGSURGENTIE PRINSENSTRAAT 29 TE DALFSEN

Inleiding

In opdracht van Salbam BV is in april 1999 door Hunneman Milieu-Advies B.V. een verkennend en aanvullend bodemonderzoek (projectnr. 99.05.015) uitgevoerd op het terrein aan de Prinsenstraat 29 te Dalfsen.

Het onderzoek is uitgevoerd naar **aanleiding** van de voorgenomen nieuwbouw op de locatie.

Op de locatie Prinsenstraat 29 te Dalfsen is een licht tot sterke grondverontreiniging met lood aangetoond.

De aangetoonde gehalten in de vaste bodem overschrijden de interventiewaarden. Doordat meer dan 25 m^3 grond is verontreinigd in concentraties boven de interventie-waarden is formeel sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging dat op termijn gesaneerd moet worden.

Voor de uitvoering van een risico-evaluatie en de bepaling van de saneringsurgentie is gebruik gemaakt van het verkennend en aanvullend bodemonderzoek (projectnr. 99.05.015).

Risico-evaluatie

Op basis van de onderzoeksresultaten is mogelijk sprake van een *ernstig geval* van bodemverontreiniging. Om vast te stellen of er risico's zijn, is een risico-evaluatie uitgevoerd. De risico-evaluatie is, met behulp van een geautomatiseerde versie, uitgevoerd volgens de Sanerings-Urgentie-Systematiek (SUS) die is beschreven in de "Circulaire Inwerkingtreding saneringsregeling Wet bodembescherming - 2e fase", die op 1 januari 1995 in werking is getreden. De geautomatiseerde versie van SUS is ontwikkeld door het Van Hall Instituut in samenwerking met het ministerie van VROM.

Urgentie-systematiek
De kern van de systematiek luidt: *bij gevallen van ernstige bodemverontreiniging is sprake van urgentie van sanering, tenzij is aangetoond of aannemelijk is gemaakt dat actuele risico's de aangegeven criteria voor geen van de drie aspecten (actuele humane, ecologische en verspreidingsrisico's) overschrijden.*

De systematiek bestaat uit drie lagen. In de eerste laag vindt een eenvoudige toetsing plaats. In de tweede laag worden de actuele risico's nauwkeuriger bepaald. In de derde laag wordt tenslotte, op basis van uitkomsten van de voorgaande lagen, door het *bevoegd gezag* de beslissing "sanering urgent / niet urgent" genomen.

Hunneman Milieu-Advies BV
Raalte
Spitsstraat 11, Postbus 253, 8100 AG RAALTE
Tel: 0572 - 360998 Fax: 0572 - 351574
Rabobank: rek.nr. 14.29.97.862
K.V.K. Deventer nr. 28022626

Ede
Postbus 140, 6710 BC EDE
Tel/Fax: 0318 - 690652

Actuele risico's

De in- en uitvoer gegevens van de geautomatiseerde versie van SUS zijn als bijlage bijgevoegd.

Uit de eenvoudige toetsing (laag 1) blijkt dat er:
- geen actuele humane risico's zijn;
- mogelijk actuele ecologische risico's zijn;
- geen actuele verspreidingsrisico's zijn.

Uit de afleiding (laag 2) blijkt dat er:
- geen sprake is van actuele humane risico's;
- geen sprake is van actuele ecologische risico's;
- geen sprake is van actuele verspreidingsrisico's.

Urgentie

Aangezien de actuele risico's de aangegeven criteria voor geen van de drie aspecten (actuele humane, ecologische en verspreidingsrisico's) overschrijden is sanering van de aangetoonde verontreiniging naar onze mening niet urgent.

Hunneman Milieu-Advies BV
Raalte
Spitsstraat 11, Postbus 253, 8100 AG RAALTE
Tel: 0572 - 360998 Fax: 0572 - 351574
Rabobank: rek.nr. 14.29.97.862
K.V.K. Deventer nr.28022636

Ede
Postbus 140, 6710 BC EDE
Tel/Fax: 0318 - 690652

===== Bestand =====

Gegevens afkomstig uit SUS-bestand: RIS-URG.SUS

===== Rapport gedeelte locatie =====

Naam: Prinsenstraat 29 te Dalfsen
Codering: 99.05.015
Informatie: Risico-beoordeling en bepaling urgentie behorend bij het verkennend en aanvullend onderzoek op het terrein aan de Prinsenstraat 29 te Dalfsen

Soort bodem
Landbodem: ja
Waterbodem: nee

===== Rapport gedeelte eenvoudige toetsing =====

Humaan
Direct contact: nee
Gewasteelt: nee
Vluchtige verbindingen: nee
Permeatie drinkwaterleiding: nee

Opmerkingen Humaan
- de verontreiniging bevindt zich vanaf 0,5 m-mv wat betekent dat er geen direct contact is;
- er vindt geen gewasteelt plaats op de locatie;
- er zijn geen vluchtige en/of organische verbindingen waardoor er tevens geen permeatie van de drinkwaterleidingen plaats kan vinden.

Ecologie
Verontreiniging in de belangrijkste contactzone voor landbodem: ja

Opmerkingen Ecologie
De verontreiniging bevindt zich boven de gemiddeld hoogste grondwaterstand en boven 1,5 m-mv.

Verspreiding
Drijflaag: nee
Dichtheidsstroming: nee
Transport onverzadigde zone: nee
Ernstige grondwaterverontreinigingen: nee

Conclusie eenvoudige toetsing

Humaan
- geen actuele humane risico's

Ecologie
- bij landbodem is er een verontreiniging aangetroffen boven GHG of in de bovenste 1,5 meter (indien GHG < 1,5 m diep)
- hieruit volgt dat: de actuele ecologische risico's dienen te worden afgeleid

Verspreiding
- geen actuele verspreidingsrisico's

===== Rapport gedeelte afleiding actuele humane risico's =====

Op basis van de eenvoudige toetsing zijn er volgens de systematiek geen actuele risico's te verwachten en kan de afleiding niet plaatsvinden.

===== Rapport gedeelte parameters humaan =====

Op basis van de eenvoudige toetsing zijn er volgens de systematiek geen actuele risico's te verwachten en kan de afleiding niet plaatsvinden.

===== Rapport gedeelte afleiding actuele ecologische risico's =====

Gebiedstype

Landbodem:
Niveau ecologische doelstelling: laag
% Organische stof: 2 %
% Lutum: 2 %

Opmerkingen gebiedstype:
Het terrein is een onderdeel van het winkelcentrum van Dalfsen wat betekent dat de ecologische doelstelling laag is.

Landbodem-I

Stof(groep)	Cgem grond (mg/kg)	Cgem/norm (-)	opp. (m2)	actuele risico's
lood	535	2,9	105	geen

Landbodem-II

Stof(groep)	Bodemspec. norm(mg/kg)	Toetsopp. (m2)	Cgem grondwater (Ág/l)
lood	184,2	5E5	-

Opmerkingen toetsing landbodem:
Voor de oppervlakte is uitgegaan van de in het saneringsplan aangegeven oppervlakte te ontgraven verontreinigde grond (tabel 9)

De afleiding van ecologische risico's heeft plaatsgevonden. Er zijn geen actuele ecologische risico's voor zowel land- als waterbodem

Conclusie afleiding ecologische risico's

Veldonderzoek waarmee het optreden van negatieve effecten als gevolg van bodemverontreiniging kan worden aangetoond, is niet uitgevoerd

Op basis van de afleiding van de actuele risico's zijn geen risico's vastgesteld en veldonderzoek is niet uitgevoerd. Op basis hiervan kan geconcludeerd worden dat er geen sprake is van actuele ecologische risico's.

===== Rapport gedeelte afleiding actuele verspreidingsrisico's =====

Op basis van de eenvoudige toetsing zijn er volgens de systematiek geen actuele verspreidingsrisico's te verwachten en hoeft de afleiding niet plaats te vinden.

===== Rapport gedeelte overwegingen =====

Humaan
Overschrijding warenwetnormen: niet relevant
Acute risico's: niet relevant

Overschrijding van de warenwetnormen voor op de locatie geteelde landbouwproducten is niet relevant

Op basis van de eenvoudige toetsing zijn er volgens de systematiek geen actuele risico's te verwachten en kan de afleiding niet plaatsvinden. Het is niet relevant optreden van acute effecten op de volksgezondheid mee te nemen.

Ecologie
Negatieve effecten voor bio-assays: niet uitgevoerd
Bodemtypecorrectie PAK's: ja

Onderzoek met behulp van bio-assys is niet uitgevoerd

Het bevoegd gezag heeft besloten dat voor PAK's wel bodemtypecorrectie moet worden toegepast

Verspreiding
Transport door slib: onbekend
Transport naar oppervlaktewater: onbekend
Transport door verwaaiing: onbekend

Het is onbekend of verspreiding van de verontreiniging optreedt tengevolge van slib-transport

Het is onbekend of verspreiding van de verontreiniging optreedt tengevolge van transport naar oppervlaktewater

Het is onbekend of verspreiding van de verontreiniging optreedt tengevolge van transport door verwaaiing

===== Rapport gedeelte tijdstipbepaling =====

Tijdstipbepaling Humaan
Actuele risico's zijn afwezig bij de eenvoudige toetsing.

Op grond van de afwezigheid van actuele humane risico's is voor het onderdeel humaan de tijdstipbepaling niet van toepassing en wordt geen categorie vastgesteld.

Tijdstipbepaling Ecologie
Actuele risico's zijn afwezig bij de afleiding van risico's voor landbodem.

Op grond van de afwezigheid van actuele ecologische risico's is voor het onderdeel ecologie de tijdstipbepaling niet van toepassing en wordt geen categorie vastgesteld.

Tijdstipbepaling Volumescore
Actuele risico's zijn afwezig bij de eenvoudige toetsing.

Op grond van de afwezigheid van actuele verspreidingsrisico's is voor het onderdeel volumescore de tijdstipbepaling niet van toepassing en wordt geen categorie vastgesteld.

Tijdstipbepaling Objectscore
Er zijn geen verspreidingsrisico's. Objectscore is niet van toepassing.

Tijdstipbepaling Verspreiding
Voor het onderdeel verspreiding is categorie n.v.t. vastgesteld.

Vastgesteld op basis van volumescore en objectscore.

Tijdstipbepaling Conclusie
Voor de tijdstipbepaling is categorie n.v.t. vastgesteld. Op grond hiervan hoeft geen saneringstijdstip te worden vastgesteld.

Vastgesteld op grond van de afwezigheid van actuele humane-, ecologische en verspreidingsrisico's.



Delta Bio Grondreiniging BV
Aangevoerde vervuilde grond van Hunneman Milieu Advies BV
van locatie Prinsenstraat 29 te Dalfsen
naar locatie DBG te Groningen
Afvalstroomnr.: 0101F9000090

datum	transporteur	kenteken	geleidebonnummer	tijd	gewicht (tonnen)
20.09.99	Hunneman	VD-88-ZP	0195744703	10.55	26,24
20.09.99	Hunneman	VD-88-ZP	0195744714	13.59	25,42
21.09.99	Hunneman	VD-88-ZP	0195744747	14.36	23,56
21.09.99	Hunneman	VD-88-ZP	0195744770	11.17	24,72
				Totaal:	**99,94**

Postbus 508
9200 AM Drachten
Meerpaal 11,
9206 AJ Drachten
Tel. (0512) 58 62 30
Fax (0512) 58 62 01
Email: dbg@vanderwiel.nl

ABN-AMRO: 44.15.70.534
Gironr. bank: 803049
Kamer van Koophandel
te Leeuwarden nr. 01073271

Delta Bio Grondreiniging BV

Delta Bio Grondreiniging BV
Aangevoerde vervuilde grond van Hunneman Milieu-Advies BV
van locatie Prinsenstraat 29 te Dalfsen
naar locatie DBG te Groningen
Afvalstroomnummer 0101F9000090

datum	transporteur	kenteken	geleidebonnr	tijd	gewicht (tonnen)
24.09	DeGe	VD-88-ZP	195744736	10:13	23,60
		VD-88-ZP	195744758	15:17	21,50
				Totaal:	**45,10**

Postbus 506,
9200 AM Drachten
Meerpaal 11,
9206 AJ Drachten
Tel. (0512) 58 62 30
Fax (0512) 58 62 01
Email: dbg@vanderwiel.nl

ABN-AMRO: 44.15.70.534
Gironr. bank: 803049
Kamer van Koophandel
te Leeuwarden nr. 01073271

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	38, 39, 40, 42