



VERKENNEND BODEMONDERZOEK

ten behoeve van de nieuwbouw van een bedrijfshal op terrein "de Rijswaard" te
AALST (Gld)

Opdracht nr. : MB-0707

Opdrachtgever : Steenfabriek "de Rijswaard"
De Rijswaard 2
5308 LV AALST (Gld)

Bijlagen : 6 boorstaten
1 situatietekening
1 situering locatie
1 waterpasstaat
Analyse methoden
1 verklaring codering
4 laboratoriumcertificaten

Datum rapport : 20 juli 1994, gewijzigd 15 augustus 1994



1. Inleiding

Door Steenfabriek "de Rijswaard" is ons bureau opdracht gegeven een verkennend bodemonderzoek uit te voeren op een locatie a/d Rijswaard 2 te Aalst (Gld).

Het onderzoek in het kader van de Bouwverordening heeft tot doel het vaststellen van de kwaliteit van de bodem met het oog op het voorgenomen gebruik.

Het onderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Het onderzoek is verricht conform de omschrijving in onze offerte d.d. 20 juni 1994 en is na overleg met de gemeente d.d. augustus 1994 uitgebreid. De aangepaste rapportage vervangt hierbij het eerder uitgebrachte rapport d.d. 20 juli 1994.

2. Locatie

2.1 Ligging/omgeving

Het gaat hier om een 1056 m² groot deelgebied op het terrein van steenfabriek "de Rijswaard" te Aalst (Gemeente Brakel).

De coördinaten volgens het R.D.-stelsel zijn $x = 138,20$ en $y = 420,10$.

De onderzoekslocatie is gelegen tussen de steenopslag en de fabriek. De steenfabriek is gelegen tussen de rivier de Maas en de Maasdijk, d.i. ca. 1,5 km ten zuidoosten van Aalst en ca. 1,5 km ten noordwesten van Nederhemert-Noord.

De regionale ligging van de locatie is weergegeven op de bijlage 1b.

2.2 Gebruik/bestemming

Het te onderzoeken terreindeel is gelegen tussen de fabriek, de droogkamers en de steenopslag. Ten tijde van de veldwerkzaamheden was het terrein geheel verhard met klinkers en in gebruik als opslagplaats.

Gepland is hier de bouw van een bedrijfshal (nieuw persgebouw).



2.3 Historische informatie

Blijkens historisch kaartmateriaal was hier begin deze eeuw reeds een steenbakkerij gevestigd, gelegen buiten de dijk in de "Narcker Waard". Oostelijk van de bebouwing was een dijklichaam gesitueerd. Onderhavige deellocatie is in het verleden als drogerij in gebruik geweest. Volgens opgave van de opdrachtgever dient wel rekening gehouden te worden met het voorkomen van funderingsresten direct onder het maaiveld.

3. Opzet onderzoek

Op basis van de doelstelling van het onderzoek is de te volgen opzet gebaseerd op de "onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek", de Nederlandse Voornorm (NVN) 5740.

Aan de hand van de beschikbare (historische) gegevens wordt uitgegaan van een terreingrootte van 1000 m² en de grotendeels van de hypothese niet-verdachte locatie. Gezien het voorkomen van funderingsresten c.q. puin alhier zijn wel de boordieptes aangepast en is het analysepakket voor wat betreft de ondergrond uitgebreid met "kansrijke" stoffen (PAK).

Opmerking

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksresultaten dient, gezien de gevolgde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Voornorm 5740) welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Het kan dan gaan om het voorkomen van lokale kernen als gedempte sloten, verontreinigende stoffen in gesloten verpakkingen of slecht oplosbare stoffen voor zover dit buiten het geheel aan beschikbare (historische) gegevens valt. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.



4. Veldwerkzaamheden

De werkzaamheden zijn verricht volgens de Aangepaste Voorlopige Praktijkrichtlijnen (VPR).

4.1 Uitvoering

Ten behoeve van het bodemonderzoek werden 6 boringen uitgevoerd, genummerd B-01 t/m B-06.

In de navolgende tabel wordt aangegeven tot welke diepte de boringen zijn doorgezet en welke zijn afgewerkt tot peilbuis:

<u>Boring nr.</u>	<u>diepte in m- m.v.</u>	<u>Filterdiepte in m- m.v.</u>
B-01t/mB-03/B-06	1,00	-
B-04	5,50	4,50 - 5,50
B-05	2,00	-

4.2 Organoleptische beoordeling

Plaatselijk zijn tijdens de uitvoering van het veldwerk afwijkingen in de natuurlijke samenstelling van de bodem aangetroffen.



<u>Boring nr.</u>	<u>diepte in m- m.v.</u>	<u>organoleptische waarneming</u>
B-01	0,20-0,50	beton-/staalresten
B-02	0,12-0,40	beton-/staalresten
	0,40-0,50	gruis
B-03	0,50- > 1,00	veel puin
B-04	0,12-0,47	beton-/staalresten
	0,47-1,00	puin
B-05	0,20-0,45	beton-/staalresten
	0,45-0,50	rode baksteen
B-06	0,20-0,29	beton-/staalresten

4.3 Monstername

De boringen zijn van maaiveld tot maximaal 4,0 m diepte over verschillende trajecten bemonsterd, afhankelijk van de te onderscheiden bodemlagen en organoleptische waarnemingen. Een en ander is vermeld op de boorstaten.

Uit de peilbuis B-04 is een watermonster getrokken.

4.4 Hoogteligging terrein

De maaiveldhoogte ter plaatse van de boorpunten varieert van +0,05 tot -0,08 m t.o.v. de Referentiehoogte (= vloerhoogte als aangegeven op de situatietekening bijl. 1a).

Voor meer informatie over de hoogteligging wordt verwezen naar de waterpasstaat bijlage 2.



4.5 Grondwater

De grondwaterspiegel is tijdens het onderzoek in de peilbuis B-04 aangetroffen op 4,80 m- Ref. (d.i. 4,76 m- m.v.)

Deze waterstand is een momentopname, in de loop van een jaar kunnen afwijkingen optreden. Gezien de ligging van het onderzoeksterrein is de stromingsrichting van het freatische en diepere grondwater niet geheel eenduidig.

4.6 Beschrijving bodemopbouw

Tot de verkende diepte van 5,50 m kan de bodemopbouw als volgt globaal worden beschreven:

0,00-1,00 m- m.v.	: matig fijn deels kleihoudend zand, plaatselijk funde- ringsresten of puin;
1,00-2,00 m- m.v.	: matig fijn zand;
2,00-3,00 m- m.v.	: weinig kleihoudend fijn tot matig fijn zand;
3,00-5,50 m- m.v.	: klei, weinig zandhoudend

Het slecht doorlatende afdekkende pakket bestaande uit Holocene afzettingen strekt zich hier uit tot ca. 10 m diepte waaronder zich een overwegend grofzandig (eerste) watervoerend pakket bevindt.

5. Laboratoriumonderzoek

Bij de hierna gepresenteerde resultaten is het toetsingskader aangegeven, afkomstig uit de circulaire Interventiewaarden Bodemsanering (Ministerie van VROM, Hoofddirectie Milieukwaliteit en Emissiebeleid d.d. 9 mei 1994). S is de streefwaarde (voorheen A-waarde), I is de Interventiewaarde (vroegere C-waarde). Een beschrijving van het toetsingskader wordt verder in dit rapport gegeven.



5.1 Grondmonsters

Bij het laboratoriumonderzoek volgens de NVN-opzet wordt onderscheid gemaakt tussen de toplaag (0,00 - 0,50 m- m.v.) en de onderlaag (0,50 - 2,00 m- m.v.).

De toplaag (T) wordt onderzocht op de zware metalen chroom, koper, nikkel, zink, cadmium, lood, arseen en kwik, op extraheerbare organochloorverbindingen (E.O.X.), polycyclische aromaten (PAK) en minerale olie.

Het analysepakket voor wat betreft de onderlaag (O) bestaat uit de genoemde acht zware metalen en E.O.X.; verder wordt het gehalte aan minerale olie in het traject rond de grondwaterspiegel bepaald. Gezien het voorkomen van puin in de ondergrond is deze verder nog onderzocht op PAK.

Teneinde de betreffende referentie (toetsings) waarden vast te kunnen stellen, worden ook de gehalten aan lutum en organische stof bepaald.

De volgende grond(meng)monsters zijn samengesteld:

<u>Mengmon- ster nr.</u>	<u>Boring nr.</u>	<u>Diepte in m- m.v.</u>	<u>Analyse- pakket</u>
1	B-04	0,07-0,12/1,00-1,50	NVN (T)
	B-03	0,00-0,50	
	B-05	0,50-1,50	
	B-01	0,50-1,00	
2 (*)	B-03	0,50-1,00	NVN(O)/PAK
	B-02	0,40-0,50	
	B-04	0,47-0,65	
3	B-04	3,50 - 4,00	minerale olie

(*) - puinhoudend grondmengmonster

Het resultaat van het laboratoriumonderzoek op deze drie grond(meng)-monsters is als volgt:



	Mengmonster nr.			Richtwaarden		
	1	2	3	S	0,5(S+I)	I
	<u>hoeveelheid in mg/kgds</u>			<u>in mg/kgds</u>		
<u>Droge stof</u>						
<u>gehalte (in %)</u>	97,2	88,8	76,0			
<u>Organische stof</u>						
<u>(in %)</u>	< 1,0	-	-			
<u>Lutumfractie</u>						
<u>(< 2µm in %)</u>	2,2	-	-			
<u>Zware metalen</u>						
Chroom	< 10	14	-	54	131	207
Nikkel	7,8	12,0	-	12	43	73
Koper	< 5,0	9,8	-	18	55	93
Zink	29	42	-	60	183	307
Lood	< 10	14	-	54	196	338
Kwik	< 0,1	< 0,1	-	0,2	3,6	7,0
Arseen	< 10	< 10	-	17	24	32
Cadmium	< 0,2	1,0	-	0,47	3,7	7,0
<u>E.O.X.</u>	0,61	0,47	-	-	-	-
<u>PAK (1)</u>						
PAK(10 van VROM)	< 1,0	1,5	-	0,2	4,1	8
<u>Minerale (2)</u>						
olie(GC)	< 50	-	< 50	10	505	1000

- (1) - Voor een verdere specificatie van de individuele stoffen binnen deze somparameter zie de bijgevoegde analysecertificaten.
- (2) - Voor een kwantitatieve verdeling van de gehalten binnen de alkanentrajecten wordt verwezen naar de bijgevoegde analysecertificaten.



Toelichting

De vermelde toetsingswaarden zijn voor het merendeel van de stoffen afhankelijk van de grondsoort. Deze zijn hier berekend volgens de richtlijnen uitgaande van de in het laboratorium bepaalde gehalten aan lutum en organische stof.

5.2 Grondwatermonster

In het laboratorium is het grondwatermonster uit de peilbuis B-04 aan een onderzoek op de parameters uit het NVN-grondwaterpakket onderworpen.

De parameters zijn met bijbehorend analyseresultaat in het navolgende weergegeven:

	Watermonster nr.	Richtwaarden		
	B-04	S	0,5(S+I)	I
	hoeveelheid in $\mu\text{g/liter}$	in $\mu\text{g/liter}$		
<u>Elektrische geleidbaarheid (in $\mu\text{S/cm}$)</u>	121			
<u>Zuurgraad (pH)</u>	8,1			
<u>Zware metalen</u>				
Chroom	< 1,0	1	16	30
Nikkel	< 5,0	15	45	75
Koper	6,7	15	45	75
Zink	< 50	65	433	800
Lood	< 5,0	15	45	75
Kwik	< 0,05	0,05	0,2	0,3
Arseen	< 5,0	10	35	60
Cadmium	< 1,0	0,4	3,2	6,0
<u>Fenolen</u>				
Fenol-index	< 2,0	-	-	-
<u>E.O.X.</u>	1,6	-	-	-



Watermonster nr.		Richtwaarden		
B-04		S	0,5(S+I)	I
<u>hoeveelheid in $\mu\text{g/liter}$</u>		<u>in $\mu\text{g/liter}$</u>		
<u>B.T.E.X.</u>				
Benzeen	< 0,2	0,2	15	30
Tolueen	0,31	0,2	500	1000
Ethylbenzeen	< 0,2	0,2	75	150
Xylenen	0,23	0,2	35	70
Totaal vluchtige aro-				
maten	< 1,0	-	-	-
Naftaleen	0,48	0,1	35	70
<u>V.O.Cl. (1)</u>				
V.O.Cl.-totaal	< 3,0	-	-	-

- = geen toetsingswaarden gegeven

(1) - Voor een verdere specificatie van de individuele stoffen binnen deze somparameter zie de bijgevoegde analysecertificaten.

6. Onderzoeksresultaten

6.1 Toetsingskader

De milieuwetgeving is voor wat betreft de bodem momenteel vastgelegd in de Wet Bodembescherming (WBB) en de Interimwet Bodemsanering (IBS).

Op afzienbare termijn zal echter een Algemene Maatregel Van Bestuur, ingevolge artikel 27a-1 van de Wet Bodembescherming met een regeling inzake de sanering van de bodem, in werking treden.



Tot deze tijd wordt bij de beoordeling of er sprake is van een ernstig gevaar voor de volksgezondheid of het milieu gebruik gemaakt van de in de circulaire gestelde interventiewaarden bodemsanering (Ministerie van VROM, Hoofddirectie Milieu-kwaliteit en Emissiebeleid, kenmerk DBO/07494013, d.d. 9 mei 1994). Het in de circulaire gestelde vervangt o.a. de onderdelen betreffende C-toetsingswaarden in II SAN 1 t/m SAN 12 van de Leidraad Bodembescherming, 8e aflevering augustus 1993.

Er wordt hierbij uitgegaan van een drietal toetsingsniveau's:

- In de genoemde circulaire is o.a. een tabel met de voor het curatieve beleid belangrijkste streefwaarden opgenomen. De streefwaarden grond/sediment en grondwater zijn in de plaats gekomen van de voormalige A- of referentiewaarden en geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan.
- De interventiewaarden bodemsanering geven het concentratieniveau van verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten boven de interventiewaarde is er sprake van (een geval van) ernstige verontreiniging. De interventiewaarden vervangen de vroegere C-waarden.
De interventiewaarden zijn vastgesteld voor grond/sediment en grondwater en gelden voor zowel land- als waterbodems.
- Met de introductie van de interventiewaarden komen de B-waarden te vervallen. Overschrijding van de B-waarden in het oriënterend onderzoek gaf aan dat een nader onderzoek nodig was. Deze functie is overgenomen door het criterium: (interventie + streefwaarde).



6.2 Laboratoriumresultaten

De resultaten van de chemische analyses zijn getoetst aan het in het voorgaande aangegeven kader.

Grond

In zowel de boven- als ondergrond is het EOX-gehalte ten opzichte van de detectiegrens marginaal verhoogd, verder is de PAK- en cadmiumconcentratie in de puinhoudende grondlagen licht ($> S$) verhoogd.

Grondwater

Behoudens een ten opzichte van de detectiegrens marginaal verhoogd gehalte aan toluen, xylenen, naftaleen en EOX zijn in de waterfase geen van de onderzochte stoffen in verhoogde gehalten gemeten.

7. Interpretatie/Konklusie

Onderhavig terrein is in verband met de voorgenomen bouw van een bedrijfshal onderzocht volgens de richtlijnen uit de NVN 5740. Op basis van de beschikbare gegevens werd hierbij grotendeels uitgegaan van de hypothese niet verdacht, wel werd rekening gehouden met het meten van verhoogde gehalten aan stoffen in de puinhoudende grondlagen. Behoudens een licht verhoogde PAK- en cadmiumconcentratie bleek dit echter niet het geval.



De in het grondwater ten opzichte van de detectiegrens marginaal verhoogde concentratie aan E.O.X. valt op basis van de beschikbare gegevens niet eenduidig te verklaren.

E.O.X. is een somparameter waarmee alle extraheerbare organochloorverbindingen (bijvoorbeeld organochloorbestrijdingsmiddelen, PCB's, V.O.X.) kwantitatief worden bepaald, een verdere kwantitatieve specificatie is eerst na uitbreider (GC) onderzoek mogelijk. Gezien de beschikbare (historische) informatie en de ten opzichte van de referentiewaarde/detectiegrens slechts fractionele verhoging en aldus een geringe reproduceerbaarheid, ligt nader onderzoek op dit punt niet voor de hand.

Het licht verhoogde gehalte aan vluchtige aromatische koolwaterstoffen in het grondwater kan hier vooralsnog niet in verband worden gebracht met een op de locatie of in de directe omgeving aanwezige puntbron. Het gehalte aan aromaten is t.o.v. de detectiegrens (d.i. het referentieniveau) slechts marginaal verhoogd. Wellicht is hier sprake van een storende invloed op de gaschromatografische analyse.

Resumerend kan gesteld worden dat indien het geheel aan onderzoeksresultaten beoordeeld wordt, de huidige situatie aanvaardbaar wordt geacht en zodoende geen belemmering vormt voor de geplande nieuwbouw.

Bij de opstelling van deze rapportage is er mede vanuitgegaan, dat volgens verstrekte informatie er (in het verleden) op het terrein of in de directe nabijheid geen potentieel verontreinigende activiteiten hebben plaatsgevonden, anders dan de reeds in dit rapport genoemde.

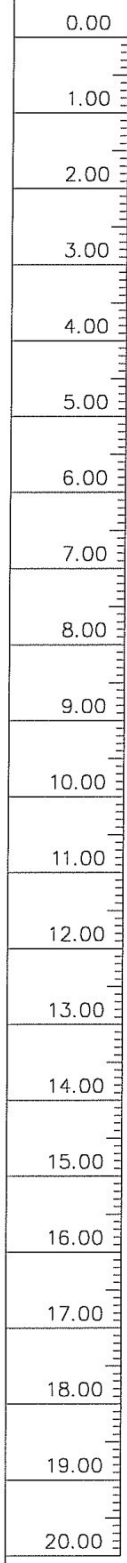
Son en Breugel 15 augustus 1994

Behandeld door:

Ing. 

RB/GS/ED

Diepte in meters minus maaiveld



- 0.00 – 0.08 m – m.v. verharding.
- 0.08 – 0.20 m – m.v. zand, fijn tot matig fijn, grijs/geel.
- 0.20 – 0.50 m – m.v. verharding.
- 0.50 – 1.00 m – m.v. zand, matig fijn, grijs/geel.

MAAIVELDHOOGTE
Maaiveldhoogte : 0.03 m. tov Ref

GEROERDE MONSTERS
Monster 1 : -0.50 tot -1.00 m. tov mv.

ORGANOLEPTISCHE BEOORDELING
Kleurafwijking: geen
Geurafwijking: geen
Struktuurafwijking: geen

OPMERKING
verharding 0.00 – 0.08 m– m.v. bestaat uit klinkers
verharding 0.20 – 0.50 m– m.v. bestaat uit beton en staal

Locatie aan de Rijswaard 2 te AALST

Boring: B-01

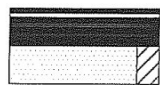
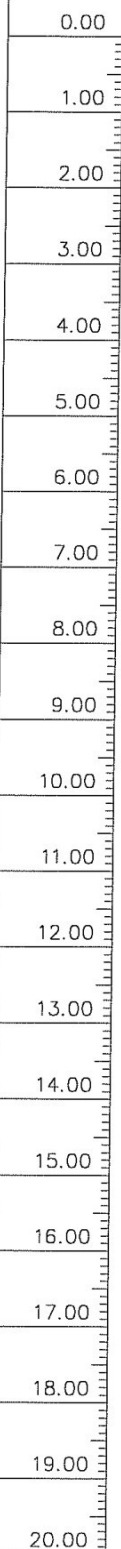
INPIJN-BLOKPOEL SON MILIEU B.V.

uitv.

05-07-94

Opdr. nr.: MB-0707

Diepte in meters minus maaiveld



0.00 - 0.07 m - m.v. verharding.
 0.07 - 0.12 m - m.v. zand, matig fijn, grijs.
 0.12 - 0.40 m - m.v. verharding.
 0.40 - 0.50 m - m.v. verharding.
 0.50 - 1.00 m - m.v. zand, matig fijn, grijs/bruin, weinig
 kleihoudend.

MAAIVELDHOOGTE

Maaiveldhoogte : -0.08 m. tov Ref

GEROERDE MONSTERS

Monster 1 : -0.40 tot -0.50 m. tov mv.

Monster 2 : -0.50 tot -1.00 m. tov mv.

ORGANOLEPTISCHE BEOORDELING

Kleurafwijking: geen

Geurafwijking: geen

Struktuurafwijking: van 0.40 - 0.50 m- m.v. gruis

OPMERKING

verharding 0.00 - 0.07 m- m.v. bestaat uit klinkers

verharding 0.12 - 0.40 m- m.v. bestaat uit beton en staal

verharding 0.40 - 0.50 m- m.v. bestaat uit gruis

Locatie aan de Rijswaard 2 te AALST

Boring: B-02

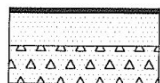
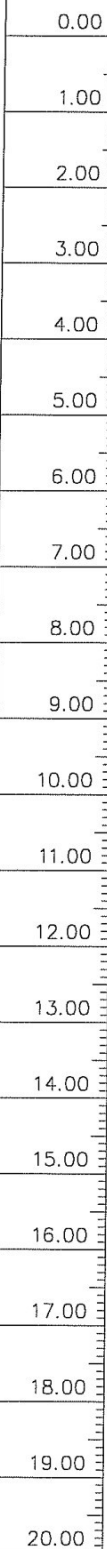
INPIJN-BLOKPOEL SON MILIEU B.V.

uitv.

05-07-94

Opdr. nr.: MB-0707

Diepte in meters minus maaiveld



0.00 - 0.07 m - m.v. verharding.
 0.07 - 0.50 m - m.v. zand, matig fijn, bruin.
 0.50 - 1.00 m - m.v. zand, matig fijn, bruin, met veel
 puin.

MAAIVELDHOOGTE

Maaiveldhoogte : 0.05 m. tov Ref

GEROERDE MONSTERS

Monster 1 : -0.07 tot -0.50 m. tov mv.

Monster 2 : -0.50 tot -1.00 m. tov mv.

ORGANOLEPTISCHE BEOORDELING

Kleurafwijking: geen

Geurafwijking: geen

Struktuurafwijking: van 0.50 -1.00 m- m.v. zeer veel rood/paars puin

OPMERKING

verharding bestaat uit klinkers

Locatie aan de Rijswaard 2 te AALST

Boring: B-03

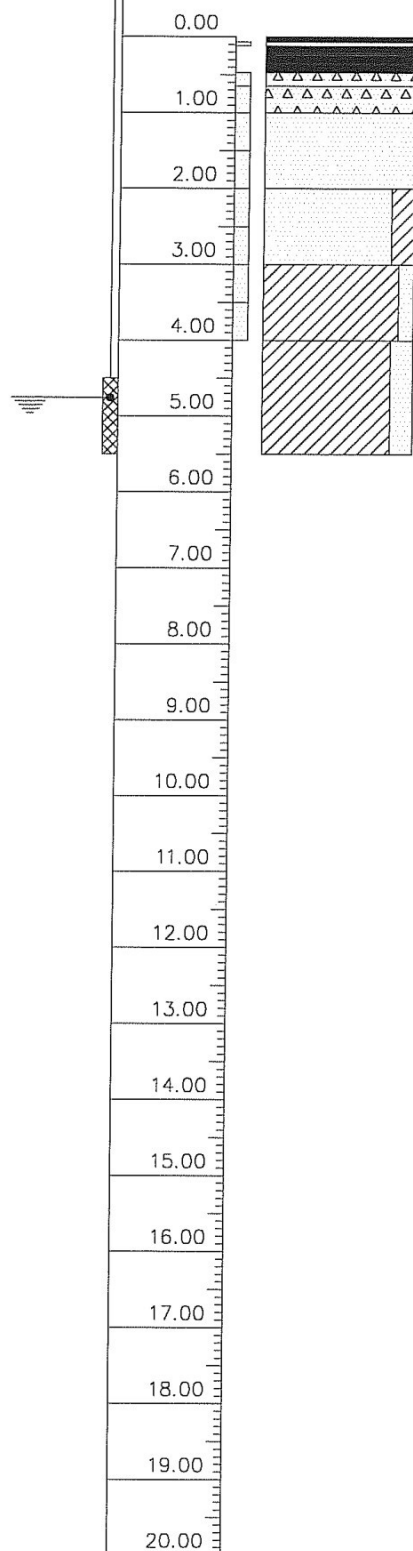
INPIJN-BLOKPOEL SON MILIEU B.V.

uitv.

05-07-94

Opdr. nr.: MB-0707

Diepte in meters minus maaiveld



- 0.00 - 0.07 m - m.v. verharding.
 0.07 - 0.12 m - m.v. zand, matig fijn, grijs/geel.
 0.12 - 0.47 m - m.v. verharding.
 0.47 - 0.65 m - m.v. zand, matig fijn, grijs/geel, met veel puin.
 0.65 - 1.00 m - m.v. zand, matig fijn, rood/grijs/geel, met weinig puin.
 1.00 - 2.00 m - m.v. zand, matig fijn, lichtgrijs.
 2.00 - 3.00 m - m.v. zand, fijn tot matig fijn, grijs/grijs, weinig kleihoudend.
 3.00 - 4.00 m - m.v. klei, donkergrijs, zeer weinig zandhoudend.
 4.00 - 5.50 m - m.v. klei, donkergrijs, weinig zandhoudend.

MAAIVELDHOOGTE

Maaiveldhoogte : -0.04 m. tov Ref

GRONDWATER

Waterstand filter 1 : -4.76 m. tov mv.

PEILBUIS

Filter 1 : -4.50 tot -5.50 m. tov mv.

b.k. peilbuis op -0.08 m. tov Ref

GEROERDE MONSTERS

- Monster 1 : -0.07 tot -0.12 m. tov mv.
 Monster 2 : -0.47 tot -0.65 m. tov mv.
 Monster 3 : -0.65 tot -1.00 m. tov mv.
 Monster 4 : -1.00 tot -1.50 m. tov mv.
 Monster 5 : -1.50 tot -2.00 m. tov mv.
 Monster 6 : -2.00 tot -2.50 m. tov mv.
 Monster 7 : -2.50 tot -3.00 m. tov mv.
 Monster 8 : -3.00 tot -3.50 m. tov mv.
 Monster 9 : -3.50 tot -4.00 m. tov mv.

ORGANOLEPTISCHE BEOORDELING

Kleurafwijking: geen

Geurafwijking: geen

Struktuurafwijking: van 0.47 - 0.65 m- m.v. zeer veel rood/paars puin

OPMERKING

verharding 0.00 - 0.07 m- m.v. bestaat uit klinkers

verharding 0.12 - 0.47 m- m.v. bestaat uit beton en staal

Locatie aan de Rijswaard 2 te AALST

Boring: B-04

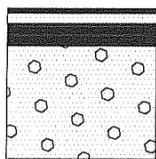
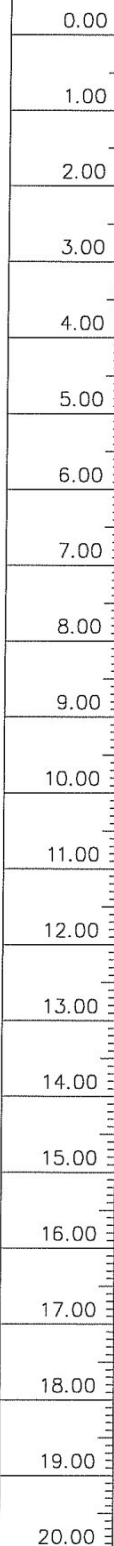
INPIJN-BLOKPOEL SON MILIEU B.V.

uitv.

05-07-94

Opdr. nr.: MB-0707

Diepte in meters minus maaiveld



0.00 – 0.07 m – m.v. verharding.
0.07 – 0.20 m – m.v. zand, matig fijn, grijs/bruin.
0.20 – 0.45 m – m.v. verharding.
0.45 – 0.50 m – m.v. verharding.
0.50 – 2.00 m – m.v. zand, matig fijn tot matig grof, lichtbruin, met weinig grind.

MAAIVELDHOOGTE

Maaiveldhoogte : 0.02 m. tov Ref

GEROERDE MONSTERS

Monster 1 : –0.45 tot –0.50 m. tov mv.

Monster 2 : –0.50 tot –1.00 m. tov mv.

Monster 3 : –1.00 tot –1.50 m. tov mv.

Monster 4 : –1.50 tot –2.00 m. tov mv.

ORGANOLEPTISCHE BEOORDELING

Kleurafwijking: geen

Geurafwijking: geen

Struktuurafwijking: van 0.45 – 0.50 m– m.v. rode baksteen

OPMERKING

verharding 0.00 – 0.07 m– m.v. bestaat uit klinkers

verharding 0.20 – 0.45 m– m.v. bestaat uit beton en staal

Locatie aan de Rijswaard 2 te AALST

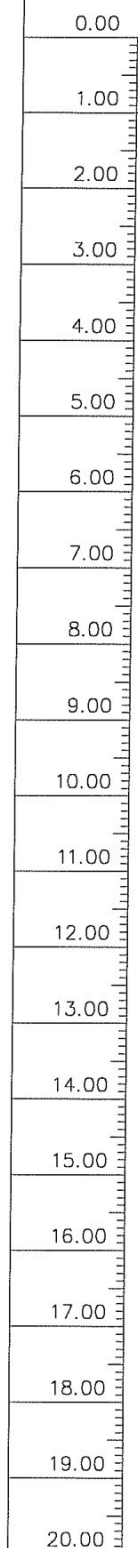
Boring: B-05

INPIJN-BLOKPOEL SON MILIEU B.V.

uitv.

05-07-94

Opdr. nr.: MB-0707



0.00 - 0.07 m - m.v. verharding.
 0.07 - 0.20 m - m.v. zand, matig fijn, grijs.
 0.20 - 0.29 m - m.v. verharding.
 0.29 - 0.65 m - m.v. zand, matig fijn, grijs/bruin.
 0.65 - 1.00 m - m.v. klei, grijs/bruin, zandhoudend.

MAAIVELDHOOGTE

Maaiveldhoogte : -0.06 m. tov Ref

GEROERDE MONSTERS

Monster 1 : -0.29 tot -0.65 m. tov mv.

Monster 2 : -0.65 tot -1.00 m. tov mv.

ORGANOLEPTISCHE BEOORDELING

Kleurafwijking: geen

Geurafwijking: geen

Struktuurafwijking: geen

OPMERKING

verharding 0.00 - 0.07 m - m.v. bestaat uit klinkers

verharding 0.20 - 0.29 m - m.v. bestaat uit beton en staal

Locatie aan de Rijswaard 2 te AALST

Boring: B-06

INPIJN-BLOKPOEL SON MILIEU B.V.

uitv.

05-07-94

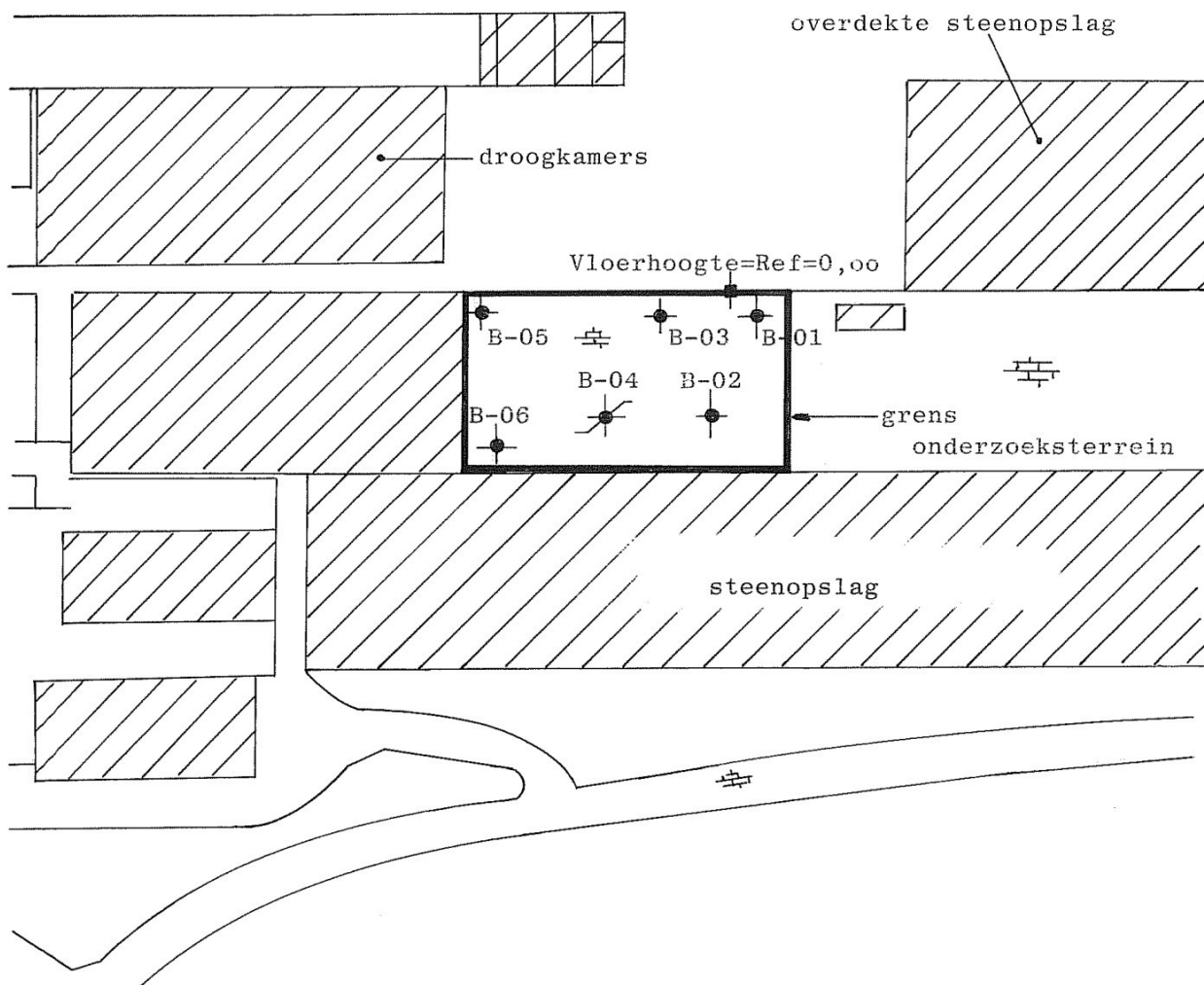
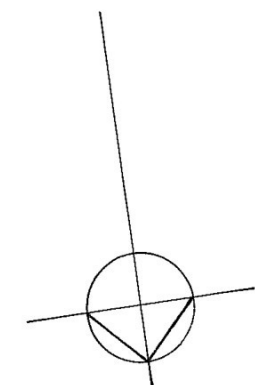
Opdr. nr.: MB-0707

MB-0707

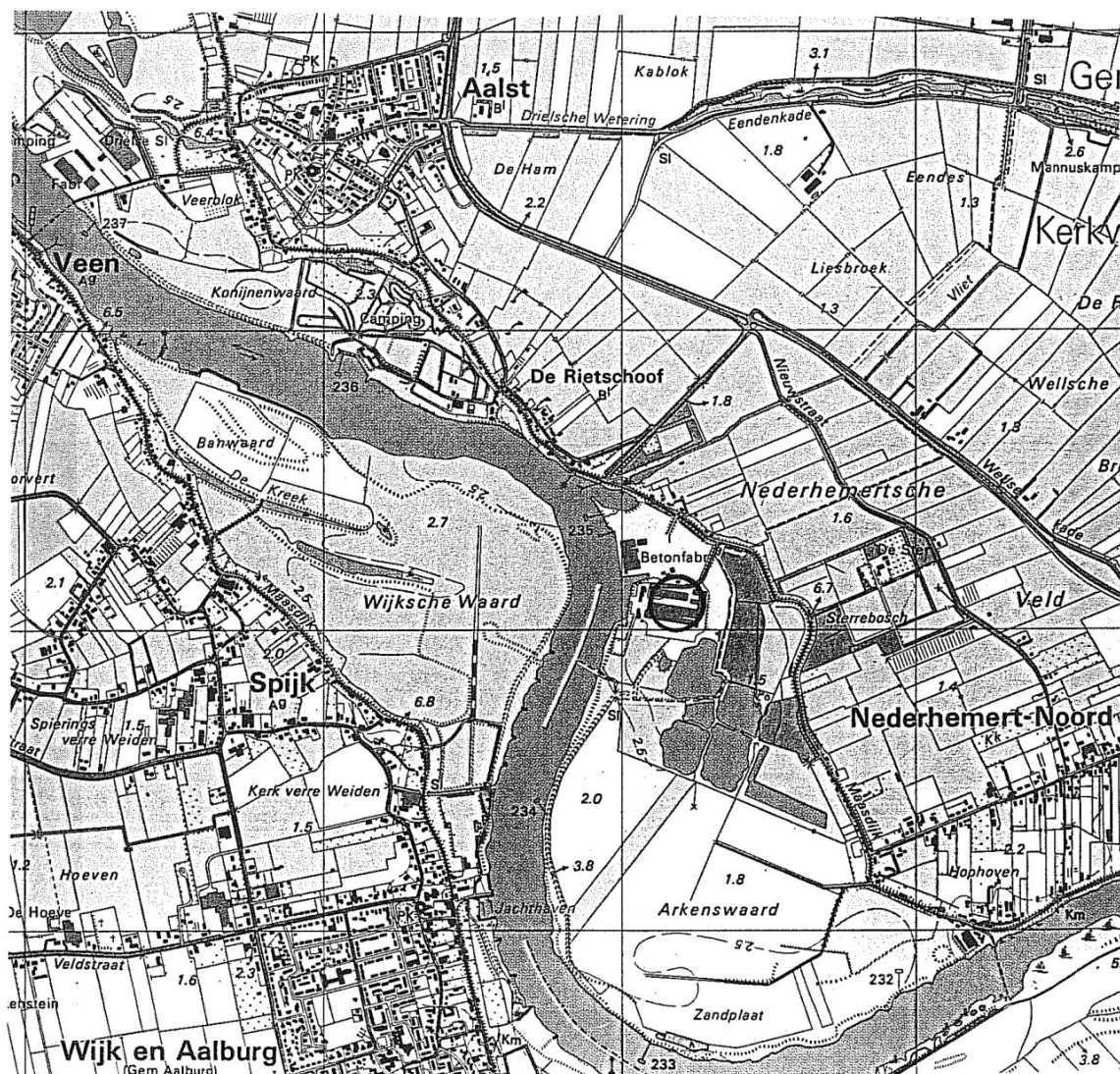
Bijl. 1a

S I T U A T I E - T E K E N I N G

schaal 1 : 1000



S I T U E R I N G - L O C A T I E



○ = onderzochte locatie



MB-0707

bijl. 2

W A T E R P A S S T A A T

Als referentie-niveau (Ref. = 0,00) is aangehouden de vloerhoogte, aangegeven op de situatietekening bijlage 1a.

B-01	= 0,03 m +	Ref
B-02	= 0,08 m -	"
B-03	= 0,05 m +	"
B-04	= 0,04 m -	"
Kopfilter	= 0,08 m -	"
Grondwaterstand	= 4,80 m -	"
B-05	= 0,02 m +	"
B-06	= 0,06 m -	"

Analyserapport : 107285
Blad : 1 van 2
Opdrachtgever : Inpijn-Blokpoel Son Milieu BV
Project : MB-0707 Aalst
Datum aangeleverd: 7 juli 1994
Analyses gereed : 14 juli 1994
Controlegetal : 940714-155104-57129

Monsteromschrijving:

- 1.: 940734182 Grond; B-03(I)/B01(I)/B-04(I/IV)/B-05 (II/III)
2.: 940734183 Grond; B-03(II)/B-02(I)/B-04(II)
3.: 940734184 Grond; Extra aangeleverde monsters (11)

		1.	2.	3.
Niet onderzochte monsters				0
Monster cryogeen gemalen (0)			0	
Droge stof (NEN 5747)	(%)	97,2	88,8	
Organisch stof (NEN 6620)	(% op ds)	< 1,0		
Lutum gehalte (NEN 5753)	(% op ds)	2,2		
Zware metalen (ICP, ontw. NEN 6426)				
Chroom	(mg/kg ds)	< 10	14	
Nikkel	(mg/kg ds)	7,8	12,0	
Koper	(mg/kg ds)	< 5,0	9,8	
Zink	(mg/kg ds)	29	42	
Cadmium	(mg/kg ds)	< 0,2	1,0	
Lood	(mg/kg ds)	< 10	14	
Arseen	(mg/kg ds)	< 10	< 10	
Kwik (NEN 5764)	(mg/kg ds)	< 0,1	< 0,1	
PAK's (Aceton extr., HPLC)				
Naftaleen	(mg/kg ds)	0,01	< 0,50 (det)	
Acenafteleen	(mg/kg ds)	< 0,1	< 0,1	
Acenafteen	(mg/kg ds)	< 0,1	< 0,11 (det)	
Fluoreen	(mg/kg ds)	< 0,1	< 0,1	
Fenanthreen	(mg/kg ds)	< 0,1	0,36	
Anthraceen	(mg/kg ds)	< 0,1	< 0,1	
Fluorantheen	(mg/kg ds)	< 0,1	0,54	
Pyreen	(mg/kg ds)	< 0,1	0,15	
Benzo(a)anthraceen	(mg/kg ds)	< 0,1	< 0,1	
Chryseen	(mg/kg ds)	< 0,01	0,14	
Benzo(b)fluorantheen	(mg/kg ds)	< 0,1	0,17	
Benzo(k)fluorantheen	(mg/kg ds)	< 0,01	0,07	
Benzo(a)pyreen	(mg/kg ds)	< 0,1	0,12	
Dibenz(a,h)anthraceen	(mg/kg ds)	< 0,1	< 0,1	
Benzo(g,h,i)peryleen	(mg/kg ds)	< 0,01	0,16	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	(mg/kg ds)	< 0,01	0,15	
Totaal PAK's EPA	(mg/kg ds)	< 1,0	1,9 (som)	
Totaal PAK's VROM	(mg/kg ds)	< 1,0	1,5	
Totaal PAK's Borneff	(mg/kg ds)	< 1,0	1,2	
E.O.X. (VPR C85-15)	(mg/kg ds)	0,61		
Minerale Olie GC (VPR C85-19)				
Fractie C10 - C12	(mg/kg ds)	< 20		
Fractie C12 - C22	(mg/kg ds)	< 20		
Fractie C22 - C30	(mg/kg ds)	< 20		
Fractie C30 - C40	(mg/kg ds)	< 20		
Totaal Minerale Olie	(mg/kg ds)	< 50		

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



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

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

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

Analyserapport : 107285
Blad : 2 van 2
Opdrachtgever : Inpijn-Blokpoel Son Milieu BV
Project : MB-0707 Aalst
Datum aangeleverd: 7 juli 1994
Analyses gereed : 14 juli 1994
Controlegetal : 940714-155104-57129

Opmerkingen :

det Verhoogde detectiegrens door storingspiek.
som Het totaal is opgegeven excl. storingspiek(en).



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

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

Analyserapport : 109485 (per fax)
Blad : 1 van 1
Opdrachtgever : Inpijn-Blokpoel Son Milieu BV
Project : MB-0707 AAL37
Datum aangeleverd: 11 augustus 1994
Analyses gereed : 12 augustus 1994
Controlegetal : 940812-140207-

Monsteromschrijving:

1.: 940841579 Grond; B03(II)+B02(I)+B04(II)

2.: 940841580 Grond; B04(IX)

			1.	2.

Droge stof	{NEN 5747}	(%)	91,1	76,0
E.O.X.	{VPR C85-15}	(mg/kg ds)	0,47	
Minerale Olie GC	{VPR C85-19}			
Fractie C10 - C12		(mg/kg ds)		< 20
Fractie C12 - C22		(mg/kg ds)		< 20
Fractie C22 - C30		(mg/kg ds)		< 20
Fractie C30 - C40		(mg/kg ds)		< 20
Totaal Minerale Olie		(mg/kg ds)		< 50

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

Analyserapport : 107974
Blad : 1 van 1
Opdrachtgever : Inpijn-Blokpoel Son Milieu BV
Project : MB-707 Aalst
Datum aangeleverd: 18 juli 1994
Analyses gereed : 19 juli 1994
Controlegetal : 940719-143225-24483

Monsteromschrijving:
1.: 940736680 Grondwater; B-01

1.		

Geleidbaarheid (20°C,NEN 6412)	(uS/cm)	121
pH	(NEN 6411)	8,1
Zware metalen (ICP-AES; DIN 38406, E22)		
Chroom	(ug/l)	< 1,0
Nikkel	(ug/l)	< 5,0
Koper	(ug/l)	6,7
Zink	(ug/l)	< 50
Arseen	(ug/l)	< 5,0
Cadmium	(ug/l)	< 1,0
Lood	(ug/l)	< 5,0
Kwik	(NEN 6445) (ug/l)	< 0,05
Fenolindex	(NEN 6670) (ug/l)	< 2,0
Vluchtige Aromaten en Gehalogeneerden (ontw. NEN 6407, purge&trap, GCMS)		
Benzeen	(ug/l)	< 0,2
Tolueen	(ug/l)	0,31
Ethylbenzeen	(ug/l)	< 0,2
p+m-Xyleen	(ug/l)	0,11
o-Xyleen	(ug/l)	0,12
Totaal BTEX	(ug/l)	< 1,0
Som Xylenen	(ug/l)	0,23
Naftaleen	(ug/l)	0,48
1.1-Dichlooretheen	(ug/l)	< 0,1
Dichloormethaan	(ug/l)	< 0,5
3-Chloorpropeen	(ug/l)	< 1,0
trans-1.2-Dichlooretheen	(ug/l)	< 0,1
1.1-Dichloorethaan	(ug/l)	< 0,1
cis-1.2-Dichlooretheen	(ug/l)	< 0,1
Trichloormethaan	(ug/l)	< 0,1
1.2-Dichloorethaan	(ug/l)	< 0,1
1.1.1-Trichloorethaan	(ug/l)	< 0,1
Tetrachloormethaan	(ug/l)	< 0,1
Broomdichloormethaan	(ug/l)	< 0,1
Trichlooretheen	(ug/l)	< 0,1
1.1.2-Trichloorethaan	(ug/l)	< 0,1
Tetrachlooretheen	(ug/l)	< 0,1
Tribroommethaan	(ug/l)	< 0,1
1.1.2.2-Tetrachloorethaan	(ug/l)	< 0,1
Hexachloorethaan	(ug/l)	< 0,1
Totaal vl. Hal. koolwaterst.	(ug/l)	< 3,0
E.O.X.	(NEN 6402) (ug/l)	1,6



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

Analyserapport : 109485
Blad : 1 van 1
Opdrachtgever : Inpijn-Blokpoel Son Milieu BV
Project : MB-0707 AALST
Datum aangeleverd: 11 augustus 1994
Analyses gereed : 12 augustus 1994
Controlegetal : 940812-150123-19304

Monsteromschrijving:

1.: 940841579 Grond; B03(II)+B02(I)+B04(II)
2.: 940841580 Grond; B04(IX)

			1.	2.
			-----	-----
Droge stof	(NEN 5747)	(%)	91,1	76,0
E.O.X.	(VPR C85-15)	(mg/kg ds)	0,47	
Minerale Olie GC (VPR C85-19)				
Fractie C10 - C12		(mg/kg ds)		< 20
Fractie C12 - C22		(mg/kg ds)		< 20
Fractie C22 - C30		(mg/kg ds)		< 20
Fractie C30 - C40		(mg/kg ds)		< 20
Totaal Minerale Olie		(mg/kg ds)		< 50



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

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