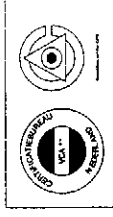
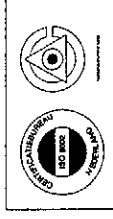




Ingenieursbureau
Bakker-Straathof bv

milieu-adviezen, bodem- en grondwateronderzoek en sanering, milieutechnische begeleiding, olieafscheidingsystemen.



RAPPORTAGE

Verkennd bodemonderzoek
Niesvenstraat 12 te Uitgeest

MRPBS/02/1055/MvA/833

Heemskerk, april 2002

Opdrachtgever:

De heer C. Koedijk

~~Westinghouse~~

~~HAARLEM UITGEEST~~

ANNA VAN RENESSEPLEIN 9

1911 K.T. UITGEEST

TEL. 06.51.79.06.76

Ambachtsring 13, 1969 NH Heemskerk, Telefoon 0251-253008, Fax 0251-250821, E-mail adres: info@bakkerstraathof.nl <http://www.bakkerstraathof.nl>

ABN-AMRO 56.42.68.518, Postbank 185487, K.v.K. te Haarlem 34075425. Reclames binnen 8 dagen, betaling binnen 30 dagen netto.

Alle opdrachten worden uitgevoerd overeenkomstig de bepalingen opgenomen in de Regeling van de Verhouding tussen Opdrachtgever en Ingenieursbureau (RVOI-1987) gedeponeerd ter griffie van de Arrondissementsrechtbank te 's Gravenhage op 25 april 1990.



S A M E N V A T T I N G

Lokatie:	Niesvenstraat 12 te Uitgeest
Opdrachtgever:	de heer C. Koedijk
Oppervlakte:	± 80 m ²
Huidig gebruik:	buitenterrein bij uitvaartcentrum.
Historische gegevens:	geen bijzonderheden.
Soort onderzoek:	NEN-5740
Aantal boringen met een peilbuis (freatisch grondwater):	1
Aantal boringen tot circa m.v. - 0,50 m:	1
Aantal boringen tot circa m.v. - 2,00 m:	1
Zintuiglijke waarnemingen:	geen bijzonderheden waargenomen
Bodemopbouw:	Op de onderzoekslokatie is tegelverharding aanwezig. Onder de tegelverharding is matig fijn zand aanwezig tot een diepte van 1,30 m. -m.v. Hieronder wordt tot een diepte van 1,60 m. -m.v. klei aangetroffen. Vervolgens wordt tot een diepte van 2,60 m. -m.v. matig fijn zand aangetoond.
Verhoogde achtergrondwaarden in de regio:	volgens de gemeente Uitgeest is er in de regio een verhoogd gehalte van (zware) metalen in de bodem. In het grondwater kan een verhoogd achtergrondgehalte aan arsen aanwezig zijn.
Aantal grondmengmonsters (bovengrond; 0,00 - 0,50 m. - m.v.):	1
Aantal grondmonsters (ondergrond; 0,50 - 1,30 m. - m.v.):	1
Aantal grondwatermonsters:	1
Grondwaterstand:	0,93 m. -m.v.



Verontreiniging grond:

De bodem ter plaatse van (meng)monster MM1 en M1.2 is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

Verontreiniging grondwater:

in het grondwatermonster wordt een lichte verontreiniging met zink en xylenen aangetoond.

Oorzaak verontreiniging(en):

Op grond van de beschikbare gegevens is de aangetoonde lichte verontreiniging in het grondwater met zink en xylenen niet te verklaren.

Aanbevelingen:

Op basis van bovenstaande resultaten kan gesteld worden dat er geen belemmeringen t.a.v. de bodem aanwezig zijn voor het afgeven van een bouwvergunning. Een beslissing hierover wordt echter genomen door het bevoegd gezag.



INHOUDSOPGAVE

Biz.

1 INLEIDING 1

- 1.1 Algemeen 1
- 1.2 Aanleiding/doel van het onderzoek 1
- 1.3 Opzet van het onderzoek 1
- 1.4 Rapportage 2

2 INVENTARISATIE GEGEVENS 3

- 2.1 Algemeen 3
- 2.2 Situatiebeschrijving 3
- 2.3 Historisch onderzoek 3
- 2.4 Achtergrondwaarden 3
- 2.5 Geohydrologische gegevens 4

3 VELDWERK EN ONDERZOEK 5

- 3.1 Uitvoering veldwerkzaamheden 5
- 3.2 Laboratoriumonderzoek 6

4 RESULTATEN 7

- 4.1 Veldwerk 7
- 4.2 Laboratoriumonderzoek 7

5 CONCLUSIES 8

BIJLAGEN

- Bijlage 1; Tekening overzicht onderzoekslokatie, schaal 1 : 25.000
- Bijlage 2; Situatieschets, schaal 1 : 500
- Bijlage 3; Boorprofielbeschrijvingen.
- Bijlage 4; Analyseresultaten grond.
- Bijlage 5; Analyseresultaten grondwater.
- Bijlage 6; Toelichting Streef-, Tussen- en Interventiewaarden.



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van de heer C. Koedijk heeft Bakker-Straathof B.V. in februari 2002 een verkennend bodemonderzoek volgens de richtlijnen van de NEN-5740 verricht op de Niesvenstraat 12 te Uitgeest (zie tekening bijlage 1).

1.2 Aanleiding/doel van het onderzoek

Aanleiding voor het bodemonderzoek is duidelijkheid te verkrijgen in eventuele verontreinigingen in grond en/of grondwater ten behoeve van een "geschiktheidverklaring" in het kader van te plegen nieuwbouw op de onderzoekslokatie.

Het doel van het onderzoek is vast te stellen of ten gevolge van vroegere activiteiten ter plaatse de kwaliteit van de grond en/of grondwater eventueel negatief is beïnvloed.

1.3 Opzet van het onderzoek

Op basis van vooronderzoek (zie hoofdstuk 2) kan redelijkerwijs worden aangenomen dat er geen verontreinigingen te verwachten zijn op de onderzoekslokatie. Bij de opzet van het onderzoek wordt dan ook gekozen voor de onderzoeksstrategie "niet-verdachte" lokatie.

Op het te onderzoeken terrein worden in totaal 2 boringen (boring 1 en 2) van 0,00 - 0,50 m. -m.v. verricht, waarvan 1 boring (boring 1) wordt doorgezet tot 2,00 m. -m.v.

Boring 1 wordt verder uitgediept ten behoeve van de plaatsing van een peilbuis.

Mengmonster MM1 wordt samengesteld uit boring 1 en 2 (bovengrond; 0,00 - 0,50 m. -m.v.).
Monster 1.2 wordt samengesteld uit boring 1 (ondergrond; 0,50 - 1,30 m. -m.v.).

De boringen worden zo gelijkmatig mogelijk verdeeld over de onderzoekslokatie. De peilbuis zal worden geplaatst bij een eventueel bodembedreigende activiteit of indien deze niet aanwezig is, zo centraal mogelijk op de onderzoekslokatie.

Op basis van organoleptisch onderzoek en de chemische analyse vindt een beoordeling plaats van de verontreiniging van de genomen monsters.

Het veldwerk en de analyses zullen worden uitgevoerd overeenkomstig de diverse NEN-voorschriften danwel de door het Ministerie van VROM opgestelde Aangepaste Voorlopige Praktijkrichtlijnen van september 1988.

De analyseresultaten zullen worden beoordeeld aan de hand van de circulaire "Streefwaarden en Interventiewaarden Bodemsanering" van 4 februari 2000 /Nr. DBO/1999226863
Directoraat-Generaal Milieubeheer/Directie Bodem. Uit: Staatscourant 24 februari 2000, nr. 39 / pag. 8.



1.4 Rapportage

In dit rapport worden de resultaten en uitgangspunten van het uitgevoerde onderzoek beschreven.

Hoofdstuk 2: hierin worden de inventarisatiegegevens gerapporteerd.

Hoofdstuk 3: omschrijving veldwerk en onderzoek.

Hoofdstuk 4: bevat de resultaten.

Hoofdstuk 5: conclusies.



2 INVENTARISATIE GEGEVENS

2.1 Algemeen

De beschikbare gegevens zijn ontleend aan informatie van de opdrachtgever en de afdeling milieuzaken van de Gemeente Uitgeest.

De algemene gegevens ten aanzien van de verhoogde achtergrondwaarden in de regio Uitgeest zijn afkomstig van de afdeling milieu van de Gemeente Uitgeest.

2.2 Situatiebeschrijving

De onderzoeksklokatie, gelegen aan de Niesvenstraat 12 te Uitgeest (coördinaten volgens de RijksDriehoeknet, x=108,500; y=504,750), is kadastraal bekend bij de gemeente Uitgeest onder sectie B, nummer 8085 en beslaat een oppervlakte van 80 m². De onderzoeksklokatie is niet bebouwd. De indeling van het huidige terrein is weergegeven in bijlage 2.

Op de onderzoeksklokatie is een tegelverharding aanwezig.

De onderzoeksklokatie wordt op dit moment gebruikt als buitenterrein behorende bij een uitvaartcentrum.

De onderzoeksklokatie is gelegen in een regio waar veel land- en tuinbouw plaatsvindt.

De toekomstige bestemming van de onderzoeksklokatie wordt gewijzigd. De onderzoeksklokatie wordt bebouwd met een uitbreiding van het uitvaartcentrum.

2.3 Historisch bodemonderzoek

Op de onderzoeksklokatie zijn nog geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

2.4 Achtergrondwaarden

Volgens de gemeente Uitgeest zijn er ten aanzien van de bodem verhoogde achtergrondwaarden voor (zware) metalen aanwezig. In het grondwater kan er een verhoogde achtergrondwaarde voor arseen aanwezig zijn.



2.5 Geohydrologische gegevens

De onderzoekslokatie is gesitueerd in een polderlandschap. Het waterkwaliteitsbeheer wordt uitgevoerd door het Hoogheemraadschap van Uitwaterende Sluizen in Hollands Noorderkwartier te Edam.

De beschrijving van het geohydrologisch profiel is gebaseerd op de Grondwaterkaart van Nederland van de Dienst Grondwaterverkenning (DHV-TNO, Delft december 1979), kaartblad 19 west/oost, 20 A, Alkmaar. In tabel 1 is globaal de bodemopbouw vanaf het maaiveld in de regio van de onderzoekslokatie weergegeven.

Tabel 1, regionale opbouw

diepte ca. (m. -m.v.)	lithologie	geohydrologische indeling
0 - 20	ophoogmateriaal, fijn zand, klei, veen	slecht doorlatende deklaag
> 20	matig grof tot matig fijn zand	1e watervoerend pakket

De stand van het freatisch (ondiepe) grondwater wordt waargenomen op 0,93 meter beneden maaiveld (m. -m.v.).

3 VELDWERK EN ONDERZOEK

3.1 Uitvoering veldwerkzaamheden

In februari 2002 zijn verspreid over de onderzoekslokatie in totaal 2 boringen verricht met behulp van een edelman- en gutsboor.

De peilbuis is geplaatst zonder gebruik te maken van aanvullende hulpmiddelen. Rondom het filtergedeelte van de peilbuis is fijn filtergrind aangebracht.

Inpandig zijn er geen boringen verricht.

De opgeboorde grond is beschreven en zintuiglijk beoordeeld op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen. Een overzicht van de boorprofielen is opgenomen in bijlage 3.

Van de verzamelde deelmonsters zijn grondmengmonsters samengesteld, zie tabel 2.

Tabel 2, samenstelling grond(meng)monsters

Grond(meng)- monsters	Samengesteld uit de boringen	bemonsterings- diepte (m. -m.v.)	Organoleptische waarneming(en)
MM1 M1.2	1 en 2 1	0,00 – 0,50 (bovengrond) 0,50 – 1,30 (ondergrond)	geen bijzonderheden geen bijzonderheden

Boring 1 is doorgezet tot 2,60 m. -m.v. en afgewerkt met een peilbuis. De peilbuis is direct na plaatsing en voor bemonstering enkele malen grondig afgepompt.

Een overzicht van de boorpunten en geplaatste peilbuis zijn aangegeven op de tekening in bijlage 2.



3.2 Laboratoriumonderzoek

De analyses van de grond- en de grondwatermonsters zijn uitgevoerd door Omegam te Amsterdam. Dit laboratorium is erkend door Sterlab (Nederlandse stichting voor de erkenning van Laboratoria).

Grond

Grond(meng)monsters MM1 en M1.2 zijn onderzocht op het NEN-5740 pakket grond bestaande uit de volgende parameters:

- droge stof;
- minerale olie;
- (zware) metalen (arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink);
- extraheerbare organische halogenen;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen.

Van beide (meng)monsters is het lutum- en organisch stofgehalte chemisch/analytisch bepaald.

Grondwater

Het grondwatermonster 1A is onderzocht op het NEN-5740 pakket water bestaande uit de volgende parameters:

- (zware) metalen (arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink);
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen;
- vluchtige alifatische koolwaterstoffen;
- aromatische koolwaterstoffen;
- minerale olie.

Tevens is in het veld de zuurgraad en de geleiding bepaald.



4 RESULTATEN

4.1 Veldwerk

De profielbeschrijvingen met bijbehorende zintuiglijke waarnemingen zijn opgenomen in bijlage 3.

Op de onderzoekslokatie is tegelverharding aanwezig. Onder de tegelverharding is matig fijn zand aanwezig tot een diepte van 1,30 m. –m.v. Hieronder wordt tot een diepte van 1,60 m. –m.v. klei aangetroffen. Vervolgens wordt tot een diepte van 2,60 m. –m.v. matig fijn zand aangetoond.

De grondwaterstand ten tijde van het bodemonderzoek was 0,93 m. –m.v.

Organoleptisch werden geen verontreinigingen (incl. asbest) waargenomen.

4.2 Laboratoriumonderzoek

Grond

Chemisch/analytisch wordt in grondmengmonster MM1 (boring 1 en 2; 0,00 – 0,50 m. –m.v.) geen overschrijding van de Streefwaarde met de onderzochte parameters geconstateerd.

In grondmonster M1.2 (boring 1; 0,50 – 1,30 m. –m.v.) wordt geen overschrijding van de Streefwaarde met de onderzochte parameters aangetoond.

In onderhavig onderzoek zijn grondmengmonsters samengesteld. Bij de interpretatie dient hiermee rekening te worden gehouden. De afzonderlijke monsters kunnen hoger of lager in concentratie zijn.

Grondwater

Chemisch/analytisch wordt in het grondwatermonster een overschrijding van de Streefwaarde met zink en xylenen geconstateerd.

Het grondwater bevond zich ten tijde van de grondwatermonstername op 0,93 m. –m.v. De zuurgraad (pH) van het grondwater was 7,22 en het geleidingsvermogen (Ec) bedroeg 1,04 mS/cm, hetgeen voor deze omgeving normale waarden zijn. Het grondwater was helder en kleurloos.

In bijlage 4 zijn de analysesresultaten en hun interpretatie met betrekking tot de bodemonsters weergegeven.

In bijlage 5 zijn de analysesresultaten en hun interpretatie met betrekking tot het watermonster weergegeven.

In bijlage 6 wordt een toelichting gegeven van de Streef-, Tussen- en Interventiewaarden.

32-

5 CONCLUSIES

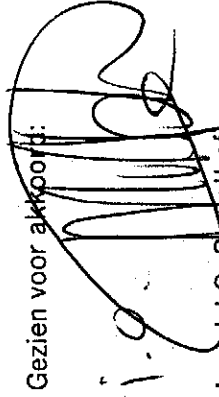
De bodem ter plaatse van (meng)monster MM1 en M1.2 is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.
Het grondwater is licht verontreinigd met zink en xylenen.

Er worden geen noemenswaardige verontreinigingen aangetoond. Hieruit kan de conclusie getrokken worden dat de hypothese 'niet-verdachte' lokatie een juist uitgangspunt blijkt te zijn geweest.

Op grond van de beschikbare gegevens is de aangetoonde lichte verontreiniging in het grondwater met zink en xylenen niet te verklaren.

Op basis van bovenstaande resultaten kan gesteld worden dat er geen belemmeringen t.a.v. de bodem aanwezig zijn voor het afgeven van een bouwvergunning. Een beslissing hierover wordt echter genomen door het bevoegd gezag.

Gezien voor akkoord:



Ing. J.J.G. Straathof
Ingenieursbureau Bakker-Straathof B.V.
Heemskerk, april 2002

Overzicht onderzoekslocatie



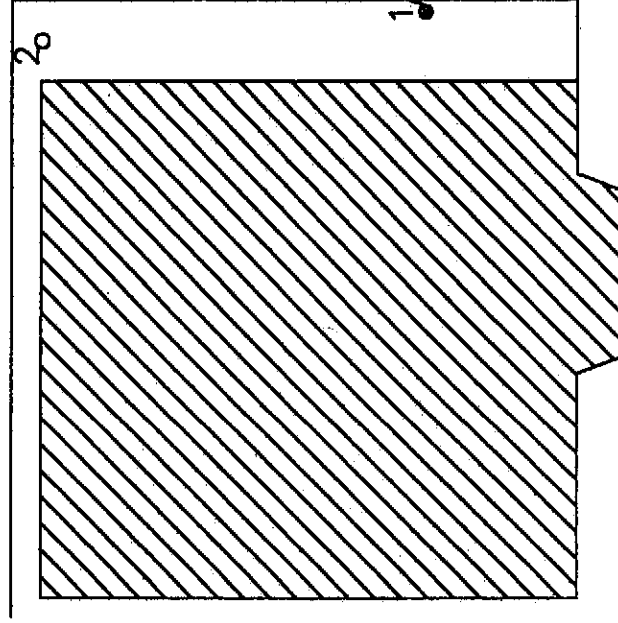
Schaal: 1 : 25.000

Project: Niesvenstraat 12 te Uitgeest

Febbruari 2002

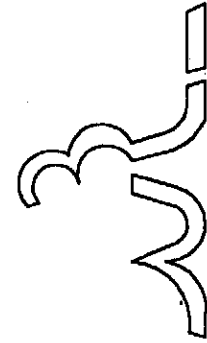


Niesvenstraat 12



Legenda: σ peilfilter

- $\otimes$ boring tot 2,00 m -m.v.
- $\circ$ boring tot 0,50 m -m.v.



Verkennd bodemonderzoek

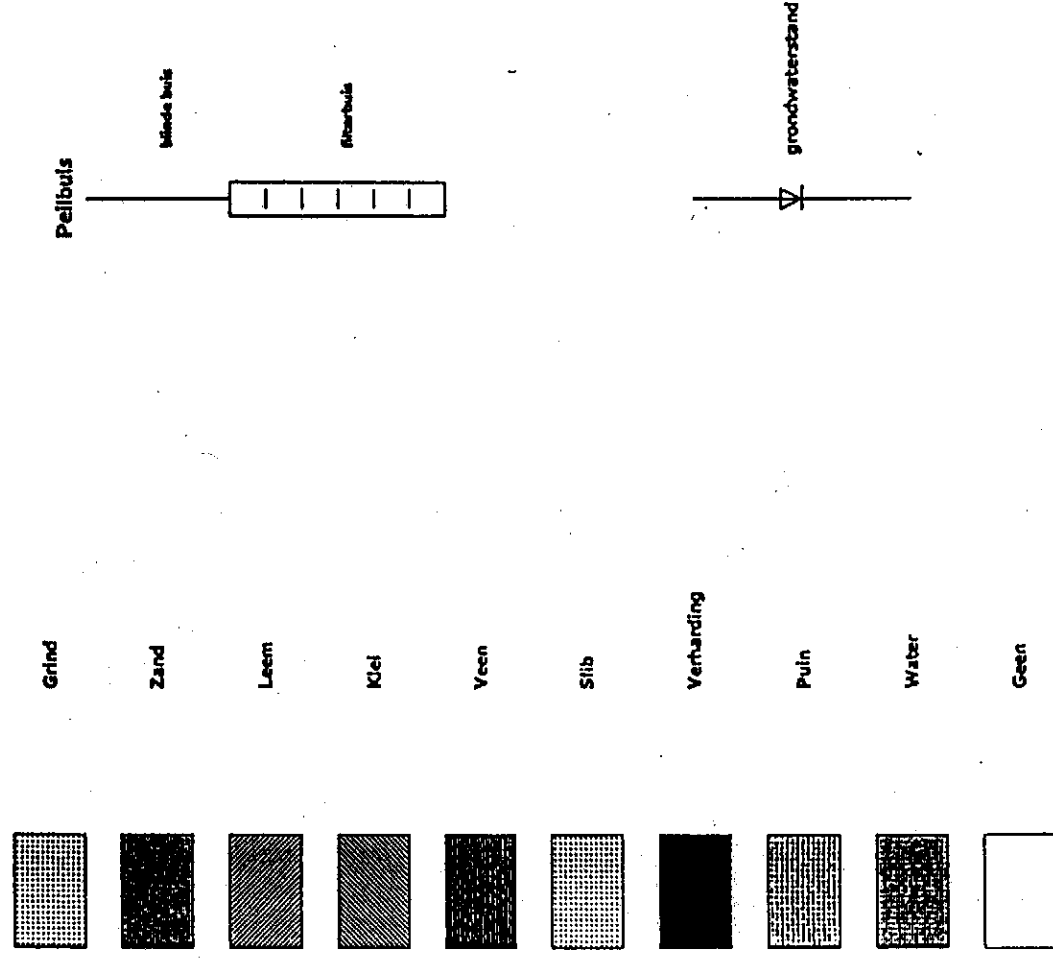
Niesvenstraat 12 te Uitgeest

Ingenieursbureau Bakker-Straathof B.V.

Datum: april 2002

Schaal: 1 : 250

LEGENDA BOORPROFIELEN



Hoofdbestanddeel

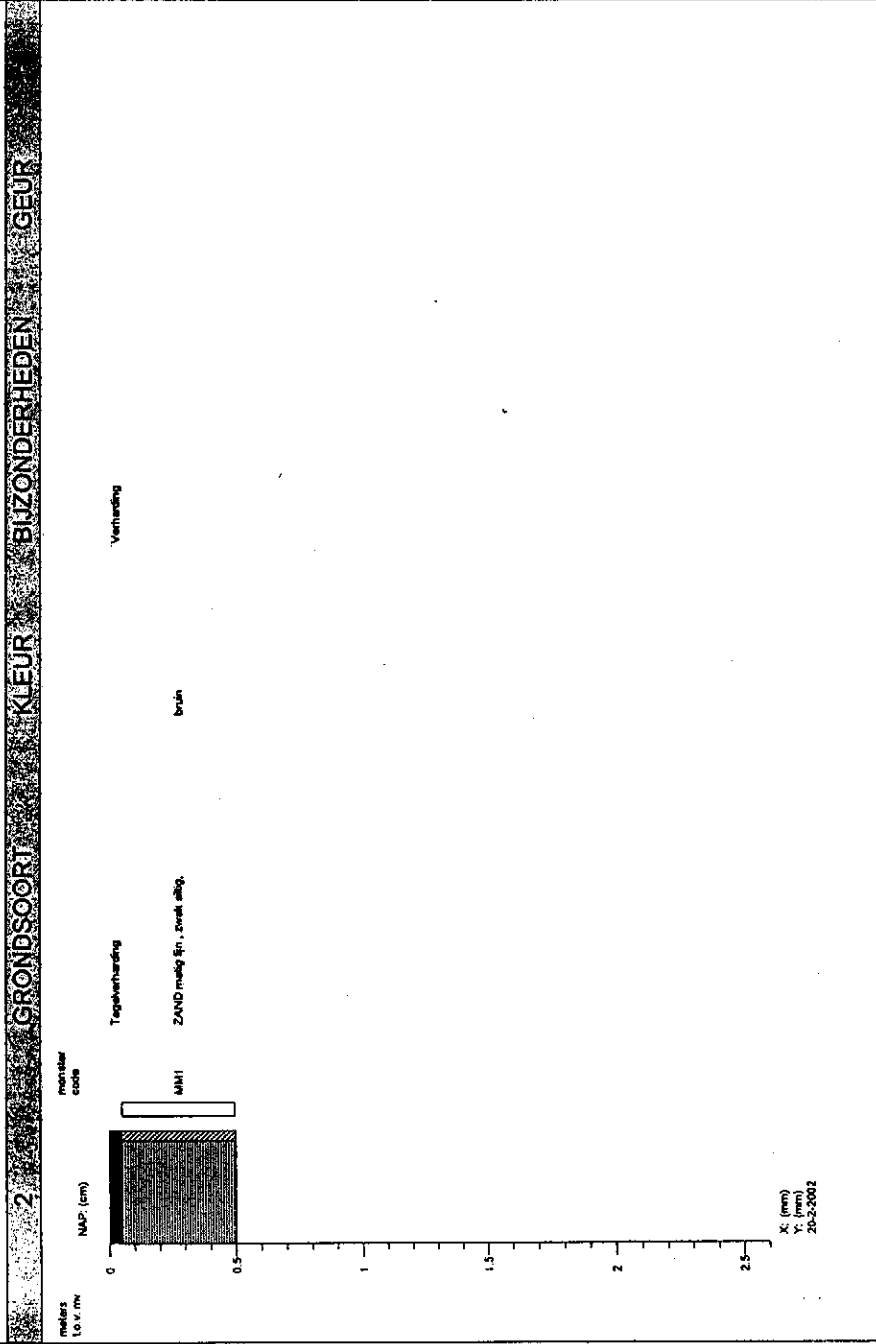
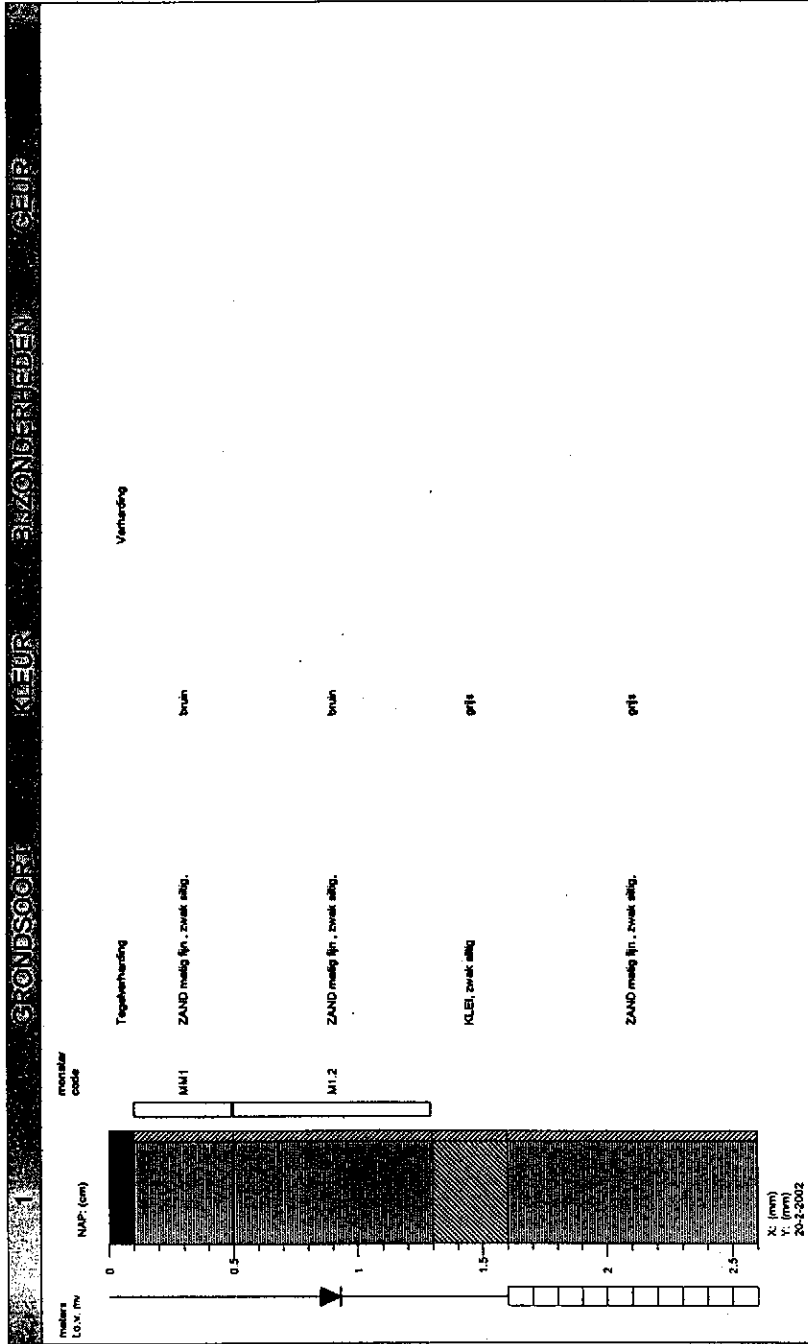
G/g = Grind
 Z/z = Zand
 L = Leem
 K/k = Klei
 Vm = Veen mineraalarm
 V = Veen

Bijmengsel

s = silt
 h = humeus
 f = fijn
 mf = matig fijn
 mg = matig grof
 uf = uiterst fijn
 ug = uiterst grof
 zf = zeer fijn
 zg = zeer grof

Mate van bijmengsel

1 = zwak
 2 = matig
 3 = sterk
 4 = uiterst sterk



Opdrachtgever : de heer C. Koedijk			
Projectnaam : Bodemopbouw			
Projectlocatie : Niesvenstraat 12 te Uitgeest			
Projectnummer : 02-1055			
Analyse parameter : Alle (eindeoordeel)			
BOORPROFIELEN			
Gesteld volgens: NEN 5104			
Datum: 22-4-2002	Bijlage: 3	Blad: 1	Van: 1

32

GEGEVENS ANALYSERAPPORT

Nummer analysecertificaat 0823239
Datum 22/02/02
Lokatie Niesvenstraat 12 te Uitgeest
Herkomst MM1
Hoeveelheid
Samenstelling grondspecie zand
Behandeld door R. van Damme

INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN t.o.v. VROM TOETSINGSWAARDEN

Grond [mg/kg d.s.]

Lutumgehalte (L) , t.o.v. 100% d.s. = 8,3%
Organische stofgehalte (H) , t.o.v. 100% d.s. = 0,5%

	TOETSING	ANALYSE RESULTAAT	S	T (S+I)/2	I
ZWARE METALEN					
-arseen	< S	4,000	18,52	26,822	35,1
-cadmium	< S	< 0,300	0,47755	3,82	7,2
-chrom	< S	13,000	66,6	159,84	253,1
-koper	< S	3,000	20,28	63,657	107,0
-kwik	< S	< 0,050	0,22755	3,906	7,6
-lood	< S	23,000	58,8	212,718	366,6
-nikkel	< S	7,000	18,3	64,05	109,8
-zink	< S	27,000	75,65	232,354	389,1

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

-naftaleen	-	< 0,050	-	-	-
-fenantreen	-	< 0,010	-	-	-
-antraceen	-	< 0,010	-	-	-
-fluoranteen	-	0,030	-	-	-
-benzo(a)antraceen	-	0,020	-	-	-
-chryseen	-	0,020	-	-	-
-benzo(k)fluoranteen	-	0,010	-	-	-
-benzo(a)pyreen	-	0,020	-	-	-
-benzo(ghi)peryleen	-	0,040	-	-	-
-indeno(123cd)pyreen	-	0,040	-	-	-
-PAK totaal	< S	0,180	1,00	20,50	40,0

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

-EOH	< 6,7S	< 0,100	0,015	-	-
------	--------	---------	-------	---	---

OVERIGE VERONTREINIGINGEN

-minerale olie	< 20,0S	< 50,000	2,5	126,25	250,0
----------------	---------	----------	-----	--------	-------

GEGEVENS ANALYSERAPPORT

Nummer analysecertificaat 0823240
 Datum 22/02/02
 Lokatie Niesvenstraat 12 te Uitgeest
 Ml.2
 Hoeveelheid
 Samenstelling grondspecie zand
 Behandeld door R. van Damme

INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN t.o.v. VROM TOETSINGSWAARDEN

Grond [mg/kg d.s.]

Lutumgehalte (L) , t.o.v. 100% d.s. = 1,0%
 Organische stofgehalte (H) , t.o.v. 100% d.s. = 8,2%

	TOETSING	ANALYSE RESULTAAT	S	T (S+I)/2	I
ZWARE METALEN					
-arsen	<	4,000	18,68	27,054	35,4
-cadmium	<	< 0,300	0,59027	4,722	8,9
-chrom	<	10,000	52,0	124,8	197,6
-koper	<	< 4,000	20,52	64,41	108,3
-kwik	<	< 0,050	0,2159	3,706	7,2
-lood	<	7,000	59,2	214,165	369,1
-nikkel	<	5,000	11,0	38,5	66,0
-zink	<	27,000	65,3	200,564	335,8

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

-naftaleen	-	< 0,050	-	-	-
-fenantreen	-	< 0,010	-	-	-
-antraceen	-	< 0,010	-	-	-
-fluoranteen	-	< 0,010	-	-	-
-benzo(a)antraceen	-	< 0,010	-	-	-
-chryseen	-	< 0,010	-	-	-
-benzo(k)fluoranteen	-	< 0,010	-	-	-
-benzo(a)pyreen	-	< 0,010	-	-	-
-benzo(ghi)peryleen	-	< 0,020	-	-	-
-indeno(123cd)pyreen	-	< 0,020	-	-	-
-PAK totaal	<	< 0,110	1,00	20,50	40,0

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

-EOH	<	< 0,100	0,246	-	-
------	---	---------	-------	---	---

OVERIGE VERONTREINIGINGEN

-minerale olie	< 1,3S	< 50,000	41,0	2070,5	4100,0
----------------	--------	----------	------	--------	--------



Analytisch-Chemisch Laboratorium
H.J.E. Wenckebachweg 120, 1096 AR Amsterdam
Tel. 0205976666 Fax 0205976777

Bijlage 4, blz. 3

ANALYSE - CERTIFICAAT

Project code	: 02-1055
Project omschrijving	: Niesvenstraat 12 te Uitgeest
Bemonsterd door	: Ingenieursbureau Bakker-Straathof B.V.
Opgegeven bemon.datum	: 20/02/02
Ontvangstdatum	: 22/02/02
Monstercode	: MM1
Referentienummer	: 0823239
Materiaal	: zand

Diverse parameters in grond	
Q droogrest	79,7
Q org.stof(gloeiverlies)	89,5
Q lutumgehalte pipetmt	8,2
Q minerale olie(florisil)	1,0
Q extr. org. halogeën	<50
	<0,1

Gehalte aan metalen in grond	
Q arseen	4
Q cadmium	<0,3
Q chroom	13
Q koper	3
Q kwik	<0,05
Q lood	23
Q nikkel	7
Q zink	5
	27

Gehalte aan polycyclische koolwaterstoffen in grond	
Q naftaleen	<0,05
Q acenafyleen	<0,05
Q acenafteen	<0,05
Q fluoreen	<0,05
Q fenanthreen	<0,01
Q anthraceen	<0,01
Q fluoranthreen*	<0,01
Q pyreen	0,03
Q benz(a)anthraceen#	0,02
Q chryseen#	0,02
Q benzo(b)fluoranthreen*	0,02
Q benzo(k)fluoranthreen*	0,01
Q benzo(a)pyreen*	0,02
Q dibenz(a,h)anthraceen	0,02
Q benzo(ghi)peryleen*	0,04
Q indeno(1,2,3cd)pyreen*	0,04

som epa pak	0,24
som van 10 PAK's	0,18
som borneff pak	0,16
som бага pak	0,18

*) BORNEFF reeks

#) Besluit aanwijzing gevaarlijke afvalstoffen

n.b. : Indien alle verbindingen niet aantoonbaar, is de sommatie gebaseerd op de helft van de detectiegrens.
: De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door STERLAB geaccrediteerd.

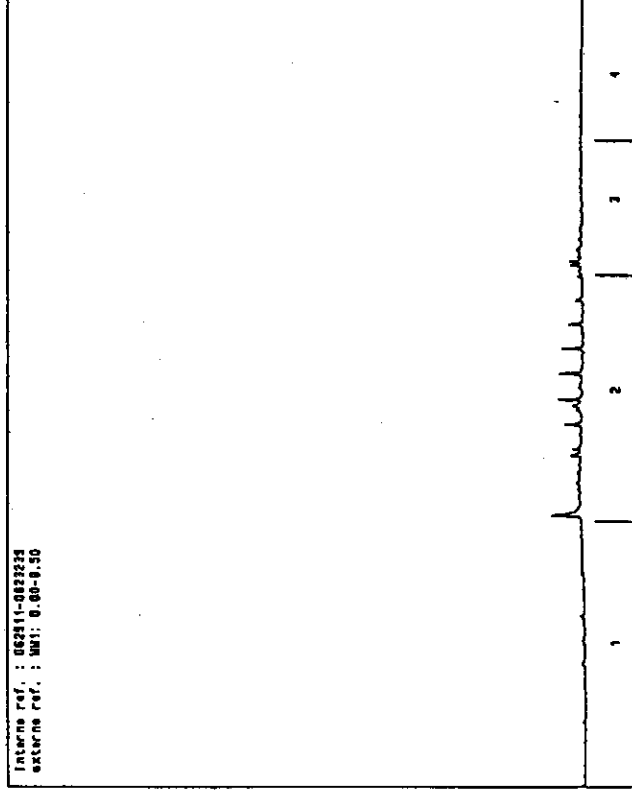


OMEGAM
 Analytisch-Chemisch Laboratorium
 H.J.E. Wenckebachweg 120 1096 AR Amsterdam
 Telefoon : 020-5976.666 Telefax : 020-5976.777



OLIE-ONDERZOEK VAN MONSTER : 062911-0823239 (grond met florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
 oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) C-10 tot C-19	13 %
2) C-20 tot C-29	59 %
3) C-30 tot C-35	20 %
4) C-36 t/m C-40	8 %

Totaal minerale olie gehalte : zie rapport

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond
 Voorbewerking AP04
 Voorbewerking water

Analyse

Interpretatie

: Hexaanextractie afgeleid van NEN 5733.
 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733.

: Hexaanextractie afgeleid van NVN 6678.

: Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.

: Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

Bij grondmonsters is als optie clean-up mogelijk :

Florisil clean-up : Florisil wordt aan monsterextract toegevoegd en geschud.

Veen clean-up : Monsterextract wordt over florisilkolom geleid en ingedampt tot ongeveer 1 ml.

(Watermonsters en monsters AP04 ondergaan altijd florisil clean-up).

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.

(Chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

*) Zie voor de eigen referentiecodelijgaande resultaat tabellen.

Ingeschreven in het STERLAB register voor laboratoria onder nr. L086 voor de gebieden zoals nader omschreven in de erkenning.

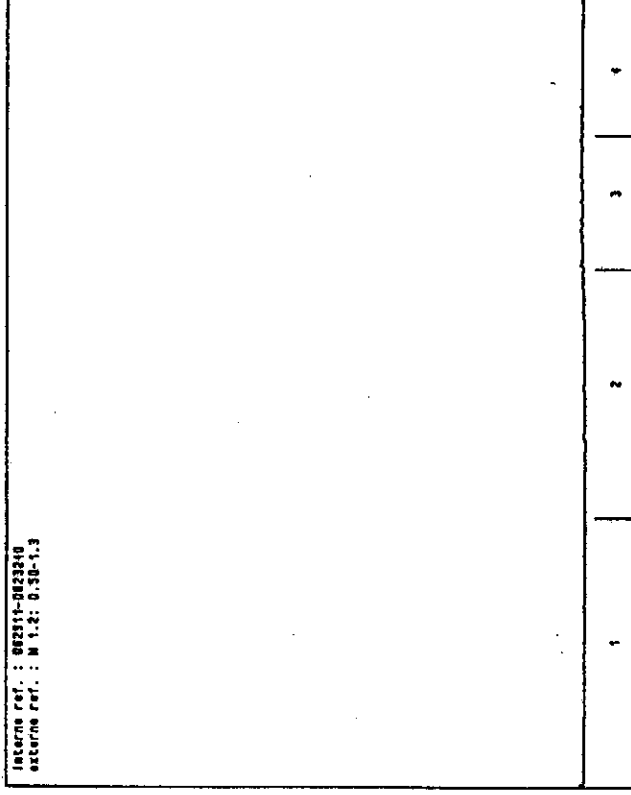
**OMEGAM**

Analytisch-Chemisch Laboratorium
H.J.E. Wenckebachweg 120 1096 AR Amsterdam
Telefoon : 020-5976.665 Telefax : 020-5976.777



OLIE-ONDERZOEK VAN MONSTER : 062911-0823240 (grond met florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	C-10 tot C-19	15 %
2)	C-20 tot C-29	18 %
3)	C-30 tot C-35	48 %
4)	C-36 t/m C-40	19 %

Totaal minerale olie gehalte : zie rapport

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie afgeleid van NEN 5733.
Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733.
Voorbewerking water : Hexaanextractie afgeleid van NVN 6678.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

Bij grondmonsters is als optie clean-up mogelijk :

Florisil clean-up : Florisil wordt aan monsterextract toegevoegd en geschud.
veen clean-up : Monsterextract wordt over florisilkolom geleid en ingedampt tot ongeveer 1 ml.
(Watermonsters en monsters AP04 ondergaan altijd florisil clean-up).

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

*) Zie voor de eigen referentiecode bijgaande resultaat tabellen.
Ingeschreven in het STERLAB register voor laboratoria onder nr. L086 voor de gebieden zoals nader omschreven in de erkenning.

GEGEVENS ANALYSERAPPORT

Nummer analysecertificaat 0823234
 Datum 22/02/02
 Lokatie Niesvenstraat 12 te Uitgeest
 Herkomst 1A
 Behandeld door R. van Damme

Peilbuis is geplaatst in boring 1
 Grondwaterstand (in m-m.v.) 0,93
 Diepte peilbuis (in m-m.v.) 2,60
 Diepte filter (in m-m.v.) 1,50 - 2,60
 Zuurgraad (pH) 7,22
 Geleidbaarheid (in ms/cm) 1,04

INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN t.o.v. VROM TOETSINGSWAARDEN

Grondwater [$\mu\text{g/l}$]

	TOETSING	ANALYSE RESULTAAT	S	T (S+I)/2	I
ZWARE METALEN					
-arsen	< S	< 3,000	10,0	35,0	60,0
-cadmium	< S	< 0,100	0,4	3,2	6,0
-chrom	< S	< 0,800	1,0	15,5	30,0
-koper	< S	2,000	15,0	45,0	75,0
-kwik	< S	< 0,020	0,05	0,175	0,3
-lood	< S	< 1,000	15,0	45,0	75,0
-nikkel	< S	2,000	15,0	45,0	75,0
-zink	1,8S	120,000	65,0	432,5	800,0
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
-benzeen	< S	< 0,200	0,2	15,1	30,0
-tolueen	< S	2,000	7,0	503,5	1000,0
-ethylbenzeen	< S	0,300	4,0	77,0	150,0
-xylenen (som)	5,5S	1,100	0,2	35,1	70,0
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
-naftaleen	< 20,0S	< 0,200	0,01	35,005	70,0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
-dichloormethaan	< 100,0S	< 1,000	0,01	500,005	1000,0
-trichloormethaan	< S	< 0,100	6,0	203,0	400,0
-tetrachloormethaan	< 10,0S	< 0,100	0,01	5,005	10,0
-1 1-dichloorethaan	< S	< 0,500	7,0	453,5	900,0
-1 2-dichloorethaan	< S	< 0,500	7,0	203,5	400,0
-1 1 1-trichloorethaan	< 10,0S	< 0,100	0,01	150,005	300,0
-1 1 2-trichloorethaan	< 10,0S	< 0,100	0,01	65,005	130,0
-cis 1 2-dichlooretheen	< 50,0S	< 0,500	0,01	10,005	20,0
-trichlooretheen	< S	< 0,100	24,0	262,0	500,0
-tetrachlooretheen	< 10,0S	< 0,100	0,01	20,005	40,0
-chloorbenzenen (som)	-	< 0,200	-	-	-
-monochloorbenzeen	< S	< 0,200	7,0	93,5	180,0
-dichloorbenzenen (som)	< S	< 0,300	3,0	26,5	50,0
OVERIGE VERONTREINIGINGEN					
-minerale olie	< S	< 50,000	50,0	325,0	600,0



Analytisch-Chemisch Laboratorium
H.J.E. Wenckebachweg 120, 1096 AR Amsterdam
Tel. 0205976666 Fax 0205976777

Bijlage 5, blz. 2

ANALYSE - CERTIFICAAT

Project code : 02-1055
Project omschrijving : Nieuwenstraat 12 te Ultgeest
Bemonsterd door : Ingenieursbureau Bakker-Straathof B.V.
Opgegeven bemon.datum : 20/02/02
Ontvangstdatum : 22/02/02
Monstercode : 1A
Referentienummer : 0823234
Materiaal : water

Diverse parameters in water	
Q minerale olie	µg/l <50
Gehalte aan metalen in water	
Q arseen	µg/l <3
Q cadmium	µg/l <0,1
Q chroom	µg/l <0,8
Q koper	µg/l 2
Q kwik	µg/l <0,02
Q lood	µg/l <1
Q nikkel	µg/l 2
Q zink	µg/l 120

Gehalte aan vluchtige koolwaterstoffen in water Vluchtige alifatische chloorkoolwaterstoffen

Q dichloormethaan	µg/l <1,0
Q 1,1-dichloorethaan	µg/l <0,5
Q 1,2-dichloorethaan	µg/l <0,5
Q T-1,2-dichlooretheen	µg/l <0,5
Q C-1,2-dichlooretheen	µg/l <0,5
som 12-dich.etheen(CT)	µg/l <0,5
Q 1,2-dichloorpropaan	µg/l <0,5
Q trichloormethaan	µg/l <0,1
Q tetrachloormethaan	µg/l <0,1
Q 1,1,1-trichloorethaan	µg/l <0,1
Q 1,1,2-trichloorethaan	µg/l <0,1
Q trichlooretheen	µg/l <0,1
Q tetrachlooretheen	µg/l <0,1
som chlooralifaten	µg/l <2,0

Vluchtige aromatische koolwaterstoffen

Q benzeen	µg/l <0,2
Q toluen	µg/l 2,0
Q ethylbenzeen	µg/l 0,3
Q xylenen	µg/l 1,1
som aromatische koolw.s	µg/l 3,4
Q monochloorbenzeen	µg/l <0,2
Q 12-dichloorbenzeen	µg/l <0,2
Q 13-dichloorbenzeen	µg/l <0,2
Q 14-dichloorbenzeen	µg/l <0,2
Vluchtige alifatische chloorkoolwaterstoffen	

som dichloorbenzenen	µg/l <0,3
Q naftaleen(vkw)	µg/l <0,2

n.b. : Indien alle verbindingen niet aantoonbaar, is de sommatie gebaseerd op de helft van de detectiegrens.
: De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door STERLAB geaccrediteerd.

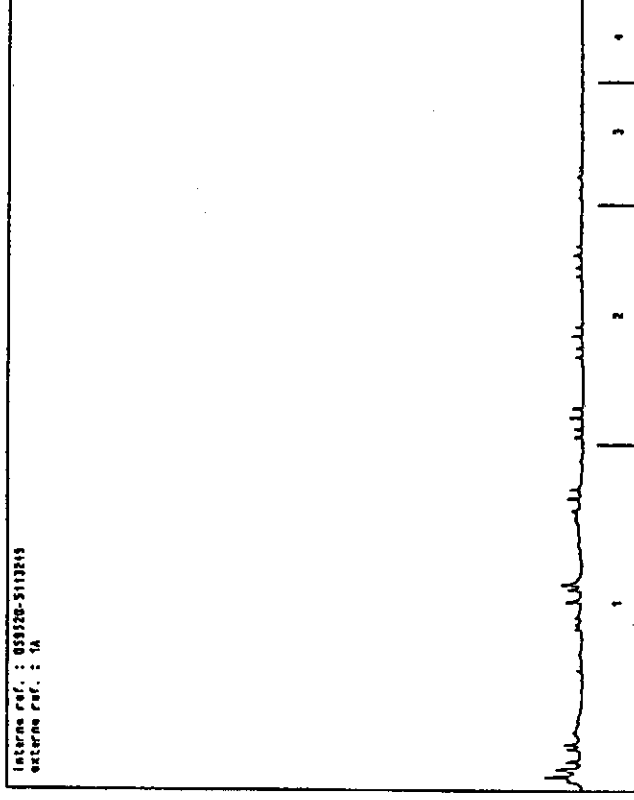
**OMEGAM**

Analytisch-Chemisch Laboratorium
H.J.E. Wenckebachweg 120 1096 AR Amsterdam
Telefoon : 020-5976.666 Telefax : 020-5976.777



OLIE-ONDERZOEK VAN MONSTER : 059520-5113249 (water)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) C-10 tot C-19	100 %
2) C-20 tot C-29	0 %
3) C-30 tot C-35	0 %
4) C-36 t/m C-40	0 %

Totaal minerale olie gehalte : zie rapport

ANALYSEMETHODE

Voorbereiding grond : Hexaanextractie afgeleid van NEN 5733.

Voorbereiding AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733.

Voorbereiding water : Hexaanextractie afgeleid van NVN 6678.

Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.

Interpretatie : Rasdpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

Bij grondmonsters is als olie clean-up mogelijk :

Florissil clean-up : Florissil wordt aan monsterextract toegevoegd en geschud.

Veen clean-up : Monsterextract wordt over florissil kolom geleid en ingedampt tot ongeveer 1 ml.
(Watermonsters en monsters AP04 ondergaan altijd florissil clean-up).

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

*) Zie voor de eigen referentiecode bijgaande resultaat tabellen.

Ingeschreven in het STERLAS register voor laboratoria onder nr. L086 voor de gebieden zoals nader omschreven in de erkenning.



Bijlage 6

De Toetsingscriteria

Om de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de analyseresultaten van de grond(meng)- en grondwatermonsters getoetst aan de richtlijnen zoals omschreven in de circulaire "Streefwaarden en Interventiewaarden Bodemsanering" van 4 februari 2000 /Nr. DBO/1999226863 Directoraat-Generaal Milieubeheer/Directie Bodem. Uit: Staatscourant 24 februari 2000, nr. 39 / pag. 8.

De indicatieve richtwaarden, opgesteld door het Directoraat-Generaal Milieubeheer zijn toegevoegd aan de individuele toetsing van de grond(meng)- en grondwatermonsters. In deze bijlage worden de toetsingscriteria toegelicht.

Referentiewaarde S: de Streefwaarde.

De referentiewaarde S komt overeen met de gemiddelde achtergrond concentraties, die van nature in de Nederlandse bodem kunnen voorkomen. Voor milieuvreemde stoffen zijn de detectielimieten van de gebruikelijke analysemethoden als S-waarde gesteld.

Liggen de concentraties verontreinigende stoffen onder de streefwaarden dan is de bodem schoon en geschikt voor ieder gebruik. Handelingen in en met deze bodem hoeven niet te worden gemeld bij Gedeputeerde Staten. Indien de concentraties van de verontreinigende stoffen boven de streefwaarden maar onder de tussenwaarden ligt, is er sprake van een lichte verontreiniging. Een melding aan Gedeputeerde Staten is niet nodig indien:

- de desbetreffende hoeveelheid grond of grondwater minder is dan (of gelijk aan) 50 m³ respectievelijk 1000 m³;
- de grond slechts tijdelijk verplaatst wordt;
- als de melding en overlegging van de bodemonderzoeksrapporten heeft plaatsgevonden in het kader van de Woningwet of de Wet Milieubeheer want de gemeente is dan meestal het bevoegd gezag.

Toetsingswaarde T: de Tussenwaarde.

De tussenwaarde T is de helft van de som van de streef- en de interventiewaarde.

Wanneer blijkt dat de concentratie van een of meer verontreinigende stoffen de toetsingswaarde T overschrijdt, is er sprake van een matige verontreiniging en wordt er in het toetsingskader vanuit gegaan dat nader onderzoek naar de bron en mate van de verontreiniging gewenst is. De meldingsprocedure bij Gedeputeerde Staten is dezelfde als bij een lichte verontreiniging.

Toetsingswaarde I: de Interventiewaarde.

De toetsingswaarde I geldt als richtlijn voor de wenselijkheid en de urgentie van een saneringsonderzoek en de eventueel daaropvolgende sanering. Wanneer de concentratie van de verontreinigende stof(fen) de I-waarde te boven gaat is er sprake van een sterke verontreiniging en is het noodzakelijk tot een saneringsonderzoek en een beslissing omtrent het in voorbereiding nemen van sanerende maatregelen te komen. Een noodzaak tot saneren is altijd aanwezig als de interventiewaarden worden overschreden in een volume van 25 m³ grond of 100 m³ grondwater. Er wordt dan gesproken van een ernstige verontreiniging. Bij zulke ernstige bodemverontreiniging moet ieder verplaatsing van verontreinigde grond gemeld worden en mogen handelingen met de grond pas plaatsvinden nadat het saneringsplan door Gedeputeerde Staten is goedgekeurd.

Algemeen

Bij de beoordeling van een geval van bodemverontreiniging aan de hand van de bovengenoemde richtwaarden spelen lokale verontreinigingssituaties een belangrijke rol.

Onder lokale verontreinigingssituaties worden de lokale factoren verstaan, die van belang zijn voor de mate van en de mogelijkheid tot verspreiding van de verontreiniging naar de omgeving.

Het gebruik van de bodem zal mede bepalend zijn voor de mate van gevaar voor de volksgezondheid of het milieu. Hierbij wordt onder andere onderscheid gemaakt tussen kwetsbare gebieden als woon-, werk- en andere verblijfsgebieden, waterwingebieden en minder kwetsbare gebieden zoals bedrijfsterreinen.