



Hoofdvestiging

Strijkviertel 30, Postbus 29, 3454 ZG De Meern
T: 030 - 666 1746 | F: 030 - 666 4854

GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Boogerd 4, 1687 VX Wognum
T: 0229 - 578 123 | F: 0229 - 578 847

Luzernestraat 37, 2153 GM Nieuw Vennepe
T: 0252 - 680 107 | F: 0252 - 680 230

Datum: 14-04-2010

Opdrachtnummer: 150786

VERKENNEND WATERBODEMONDERZOEK

Project: herontwikkeling Overmeer Zuid te
Nederhorst den Berg

Opdrachtgever: buro SRO
't Goylaan 11
3525 AA UTRECHT



Uitvoering veldwerk: 10-03-2010 (dhr. P. Hartman en dhr. R. Bouma)

Projectleider: dhr. drs. T. Snieders
Rapportage: dhr. drs. J.H. Mandersloot



E: info@vandijktech.nl
I : www.vandijktech.nl

KvK Utrecht: 30128364
BTW nr: NL 803.844.451.B01

ABN-Amro: 61.32.88.602
Postbank: 1025172



INHOUDSOPGAVE

0.	SAMENVATTING	3
1.	INLEIDING	5
2.	Vooronderzoek	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Historisch en huidige situatie	5
2.3	Toekomstige situatie	6
2.4	Conclusie	6
3.	VELDONDERZOEK	6
3.1	Algemeen	6
3.2.1	Veldwerkzaamheden	7
3.3	Bodemopbouw	7
3.4	Zintuiglijke waarnemingen	7
4.	ANALYTISCH-CHEMISCH ONDERZOEK	8
4.1	Mengmonsters	8
4.2	Analysepakket	8
4.3	Analyse-uitkomsten	8
5.	CONCLUSIES	9
6.	SLOTOPMERKINGEN	9

BIJLAGEN

- 1.1 Regionale situatie (niet op schaal)
- 1.2 Situatiekening (1:1.000)
- 1.3 Foto-overzicht
- 2 Historische informatie
- 3 Boorbeschrijvingen
- 4 Analyse-certificaten slib en asbest
- 5 Toetsingsresultaten slib
- 6 Verklaring der tekens en verklarende woordenlijst

0. SAMENVATTING

Locatie:	Overmeer Zuid te Nederhorst den Berg
Kadastrale aanduiding:	gemeente Nederhorst den Berg, sectie C, nrs. 2527, 2845, 2846, 2989, 3722
Aanleiding:	voorgenomen baggerwerkzaamheden i.v.m. demping sloten
Omvang onderzoekslocatie:	1.200 m (in vakken van respectievelijk 1.130 m en 70 m) aan lintvormige watergangen, maximale breedte is 5,0 m.
Huidige situatie:	sloten te midden van sportvelden, volkstuinen, kinderdagverblijf en voormalige bedrijfsruimte
Historische gegevens:	in het eerder uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is beschoeiing van asbestverdacht materiaal aangetroffen ter plaatse van één van de sloten; verontreinigingssituatie grond: plaatselijk lichte verontreiniging met zware metalen in de top- en onderlaag; uitzondering hierop vormt de NW-hoek van het plangebied, waar de toplaag matig verontreinigd is met koper en licht met overige zware metalen, PAK en PCB en onderlaag licht met kwik; ter plaatse van een ondergrondse HBO tank in de NW-hoek is eveneens een lichte verontreiniging aan minerale olie aangetroffen; verontreinigingssituatie grondwater: plaatselijk licht verontreinigd met tetrachlooretheen en benzeen
Soort onderzoek:	vooronderzoek: NEN 5717 waterbodemonderzoek: NEN 5720, waarbij extra aandacht wordt besteed aan de watergang met een beschoeiing van asbestverdacht materiaal
Aantal boringen:	3 vakken met ieder 10 slibboringen 1 vak met 5 slibboringen
Bodemopbouw:	maximaal 33 cm water met daaronder 5 tot 32 cm slib op een sterk zandige kleiige waterbodem



Zintuiglijke waarnemingen:

watergang t.p.v. NW-hoek: matige oliegeur
overige watergangen: geen bijzonderheden

Aantal onderzochte monsters:

4x sliblaag (NEN-pakket)
extra
1x plaatmateriaal (asbest)

Conclusies:

slib afkomstig uit de watergang op het noordwestelijk deel van het plangebied is niet verspreidbaar op het aangrenzende perceel of in zoet water, slib afkomstig uit de overige onderzochte watergangen is wel verspreidbaar op het aangrenzende perceel of in zoet water

1. INLEIDING

In opdracht van Buro SRO (d.d. 21-10-2009) is door van Dijk geo- en milieutechniek b.v. een verkennend waterbodemonderzoek (conform NEN 5720) uitgevoerd ter plaatse van het plangebied Overmeer Zuid te Nederhorst den Berg.

De onderzoekslocatie, zal in de nabije toekomst worden herontwikkeld. Onderdeel hiervan is het dempen van een aantal sloten en het graven van nieuwe sloten. Ter plaatse van alle te baggeren sloten dient derhalve de milieuhygiënische kwaliteit te worden bepaald.

Inzake het uitgevoerde verkennend waterbodemonderzoek is tussen van Dijk geo- en milieutechniek b.v. en de opdrachtgever op geen enkele juridische, financiële, personele of andere wijze een relatie die de onafhankelijkheid van het resultaat heeft kunnen beïnvloeden.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5717 'Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'. Onderstaand is een beschrijving van de historische, de huidige en de toekomstige situatie weergegeven.

2.2 Historisch en huidige situatie

Situatie plangebied

Het plangebied (gemeente Nederhorst den Berg, sectie C, nrs. 2527, 2845, 2846, 2989, 3722), met een totale oppervlakte van circa 9,2 ha., is gelegen in het zuiden van Nederhorst den Berg. Het grootste deel is momenteel in gebruik als sportvelden (voetbal, tennis) en bijbehorende faciliteiten als clubhuizen, tribunes, parkeerplaatsen en een overdekte sporthal. De uiterste noordwesthoek van het plangebied was tot voor kort in gebruik als bedrijfspand en word nu anti-kraak bewoont. Daarnaast zijn een kinderdagverblijf en een voormalig volkstuintencomplex aanwezig binnen het plangebied.

Verontreinigingssituatie

Ten behoeve van de bestemmingswijziging en voorziene bouwvergunningaanvraag is door van Dijk geo- en milieutechniek eerder een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (d.d. 24-12-2009). Uit de resultaten blijkt dat de grond over het algemeen maximaal licht verontreinigd is met zware metalen. Uitzondering hierop vormt de noordwesthoek van het plangebied, waar een matige verontreiniging aan koper is vastgesteld in de toplaag van de bodem, evenals lichte verontreinigingen aan zware metalen, PAK, PCB en (ter plaatse van een afgevulde ondergrondse tank) minerale olie. In de onderlaag is een lichte verontreiniging aan kwik vastgesteld. Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met tetrachlooretheen en benzeen.

Situatie sloten

De te onderzoeken watergangen bestaan sloten met een totale lengte van circa 1.200 m, de maximale breedte is 5 m.

De sloten op de oostzijde van het plangebied hebben een totale lengte van 1.130 m en vormen de scheiding tussen diverse sportvelden en –voorzieningen en de percelen die rondom het plangebied liggen. Eén watergang ter plaatse van de noordwesthoek van het plangebied, met een lengte van 70 m, (niet verbonden met de overige sloten), vormt de scheiding tussen een voormalig bedrijfsperceel en een perceel met sportvoorzieningen. Geen van de sloten heeft een functie voor recreatie- of scheepvaart. Er zijn enkele duikers aanwezig ter plaatse van de zuidoostelijk gelegen sloten.

Tijdens de in het kader van het verkennend bodemonderzoek uitgevoerde veldinspectie is gebleken dat de zuidelijke oever van één van de sloten die tussen de voetbalvelden op het oostelijk deel van het plangebied loopt, een beschoeiing heeft die bestaat uit asbestverdacht materiaal dat in matige staat verkeert. De lengte hiervan is circa 130 meter. Daarnaast zijn geen bijzonderheden bekend over eventuele verontreinigingsbronnen.

De situatietekening waarop de ligging van de sloten is weergegeven, is opgenomen als bijlage 1.2; een foto-overzicht als bijlage 1.3.

2.3 Toekomstige situatie

Ter plaatse van het onderhavige plangebied is herontwikkeling voorzien. Hierbij worden op de west- en zuidzijde woningen gerealiseerd, op de overige delen sportfaciliteiten. Hiertoe zal in totaal circa 1.400 meter watergang gebaggerd gaan worden. Dit zijn zowel de sloten die gedempt zullen worden als de sloten die verbreed worden.

2.4 Conclusie


Op basis van de voorhanden gegevens is het onderzoek opgezet conform de NEN 5720 strategie 'overig water, lintvormig, normale onderzoeksinspanning', waarbij twee van elkaar gescheiden deellocaties worden gehanteerd, van respectievelijk circa 1.130 meter (deellocatie I) en één van circa 70 meter (deellocatie II). In verband met de aanwezigheid van een beschoeiing van asbestverdacht materiaal op langs een deel van de sloten, zal ter plaatse extra aandacht worden besteed aan het mogelijk voorkomen van asbest in de waterbodem.

3. VELDONDERZOEK

3.1 Algemeen

Het veldwerk is verricht door van Dijk geo- en milieutechniek b.v., vestiging de Meern, conform BRL SIKB 2000 en de geldende NEN-voorschriften van het Nederlands Normalisatie Instituut. Daar waar afgeweken is van deze richtlijn wordt dit specifiek vermeld.

De veldwerkzaamheden zijn op 10-03-2010 uitgevoerd door dhr. P. Hartman en dhr. R. Bouma.

14-04-2010	Verkennend waterbodemonderzoek	150786
Controle/ 	Overmeer Zuid te Nederhorst den Berg	Pagina 6

3.2.1 Veldwerkzaamheden

De onderzoekslocatie bestaat uit twee deellocaties (I en II). Deellocatie I is verdeeld in drie monstervakken, zoals weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 1: monsternamen

	monstervak	lengte (m)	aantal steekmonsters	opmerkingen
Deellocatie I	1	500	10	asbestverdacht
	2	500	10	
	4	130	10	
Deellocatie II	3	70	5	

Ter plaatse van de monstervakken 1, 2 en 3 zijn per vak tien steekmonsters uitgevoerd met een zuigerboor. Alle monsters zijn uitgevoerd tot in de onderliggende vaste waterbodem.

Ter plaatse van monstervak 4 zijn, in verband met de geringe lengte van de watergang, slechts vijf monsters genomen. Ter plaatse van dit monstervak is voor monsternamen een slibhapper gebruikt, in verband met mogelijke aanwezigheid van asbesthoudend materiaal.

Het niveau van de waterspiegel is gemeten ten opzichte van N.A.P. Dit is bepaald op vier plaatsen, die zijn aangegeven met MP1 t/m MP4 op de situatietekening in bijlage 1.2. De coördinaten van deze meetpunten zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 2: coördinaten

	X	Y	Z (N.A.P.)
MP1	131723.661	473670.320	-1.532
MP2	131965.750	473660.452	-2.150
MP3	131877.918	473482.469	-2.003
MP4	132051.751	473444.696	-1.923

3.3 Bodemopbouw

De bodemopbouw, beschreven aan de hand van de uitgevoerde boringen, is verwerkt in de boorbeschrijvingen die zijn opgenomen in bijlage 3. In de onderzochte sloten bevindt zich een waterkolom met een diepte variërend van 5 cm - N.A.P. tot 33 cm - N.A.P. De sliblaag heeft daaronder een dikte van 5 cm tot 32 cm. De onderliggende waterbodem bestaat voornamelijk uit sterk zandige klei.

3.4 Zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse van de watergang die is voorzien van een beschoeiing van asbestverdacht materiaal (monstervak 4) is de waterbodem visueel geïnspecteerd (harken). Hierbij is in de waterbodem geen asbestverdacht materiaal waargenomen, echter op de oever is wel slib aangetroffen. In het slib zijn asbestverdachte deeltjes aangetroffen, derhalve is plaatmateriaal ter analyse aangeboden aan het laboratorium.

Daarnaast is ter plaatse van de watergang op de noordwesthoek van het plangebied (monstervak 3) een matige oliegeur waargenomen.

4. ANALYTISCH-CHEMISCH ONDERZOEK

Het analytisch-chemisch onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol laboratoria te Rotterdam, geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie conform NEN-EN-ISO-17025:2005 onder nr. L028. Met uitzondering van het asbestverdachte monster (MS4), zijn alle monstervoorbehandelingen conform AS3000 uitgevoerd.

4.1 Mengmonsters

In het laboratorium is per monstervak één slibmengmonster samengesteld (in totaal vier slibmengmonsters (code MS1 t/m MS4)). Het mengschema is opgenomen in tabel 2.

Tabel 3: mengschema grondmengmonsters

monster-code	diepte m-mv	samengesteld uit de monsters	grondslag
MS1	0,0-0,5	11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20	slib
MS2	0,0-0,5	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	slib
MS3	0,5-2,0	31, 32, 33, 34, 35	slib
MS4	0,5-2,0	21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30	slib, asbestverdacht

4.2 Analysepakket

De vier slibmengmonsters zijn geanalyseerd op het standaardpakket voor regionale wateren:

- (zware) metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink,
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK),
- polychloorbifenylen (PCB),
- minerale olie.

Daarnaast is van de mengmonsters het gehalte aan droge stof, organisch stof en lutum bepaald.

In aanvulling op de voornoemde analyses is één plaatmonster kwantitatief onderzocht op asbest (code Plaat1). Dit naar aanleiding van het aantreffen van asbestverdacht plaatmateriaal nabij monstervak 4.

4.3 Analyse-uitkomsten

De uitkomsten van de analyses zijn getoetst aan de vierde nota Waterhuishouding. Hierbij is onderscheid gemaakt in de toetsing 'verspreiden op aangrenzend perceel' en toetsing 'toepassen in zoet oppervlaktewater'.

In onderstaande tabel worden per slibmengmonster de verspreidingsmogelijkheden weergegeven. De analyse-certificaten zijn als bijlage 4 opgenomen en de toetsingsresultaten als Bijlage 5.

Tabel 4: verspreidbaarheid slib

monstercode	verspreiden op aangrenzend perceel	verspreiden in zoet oppervlaktewater
MS1	verspreidbaar	verspreidbaar
MS2	verspreidbaar	verspreidbaar
MS3	niet verspreidbaar	niet verspreidbaar
MS4	verspreidbaar	verspreidbaar

5. CONCLUSIES

Uit de analyseresultaten blijkt dat het slib in de watergang op het noordwestelijk deel van het plangebied (deellocatie I, monstervak 3) niet verspreidbaar is op het aangrenzend perceel of in zoet oppervlaktewater. Het slib dat bij de geplande baggerwerkzaamheden vrijkomt uit deze watergang dient te worden afgevoerd naar een erkende verwerker. Het slib uit de overige onderzochte watergangen is vrij verspreidbaar op het omliggende terrein en in zoet oppervlaktewater.

Uit de analyseresultaten blijkt eveneens dat het onderzochte plaatmonster geen asbest bevat.

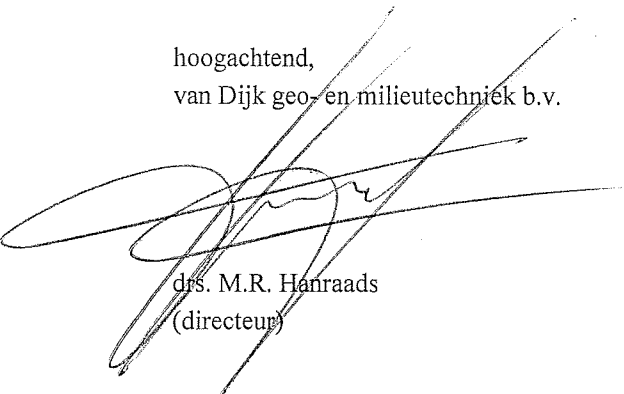
6. SLOTOPMERKINGEN

Ondanks dat er gestreefd is naar het verkrijgen van representatieve bodemmonsters kan niet worden uitgesloten dat er lokale afwijkingen in de bodem voorkomen en/of dat aanwezige verontreinigingen niet als zodanig zijn herkend.

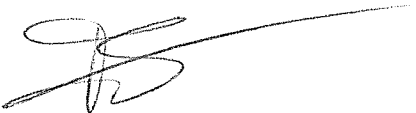
Wellicht ten overvloede wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek verkennend en een momentopname is, waardoor, naast het verkrijgen van een globaal inzicht omtrent de kwaliteit van de bodem, de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheidsduur hebben.

In vertrouwen u hiermede van dienst te zijn geweest, verblijven wij,

hoogachtend,
van Dijk geo- en milieutechniek b.v.



drs. M.R. Hanraads
(directeur)



drs. T. Snieders
(projectleider)

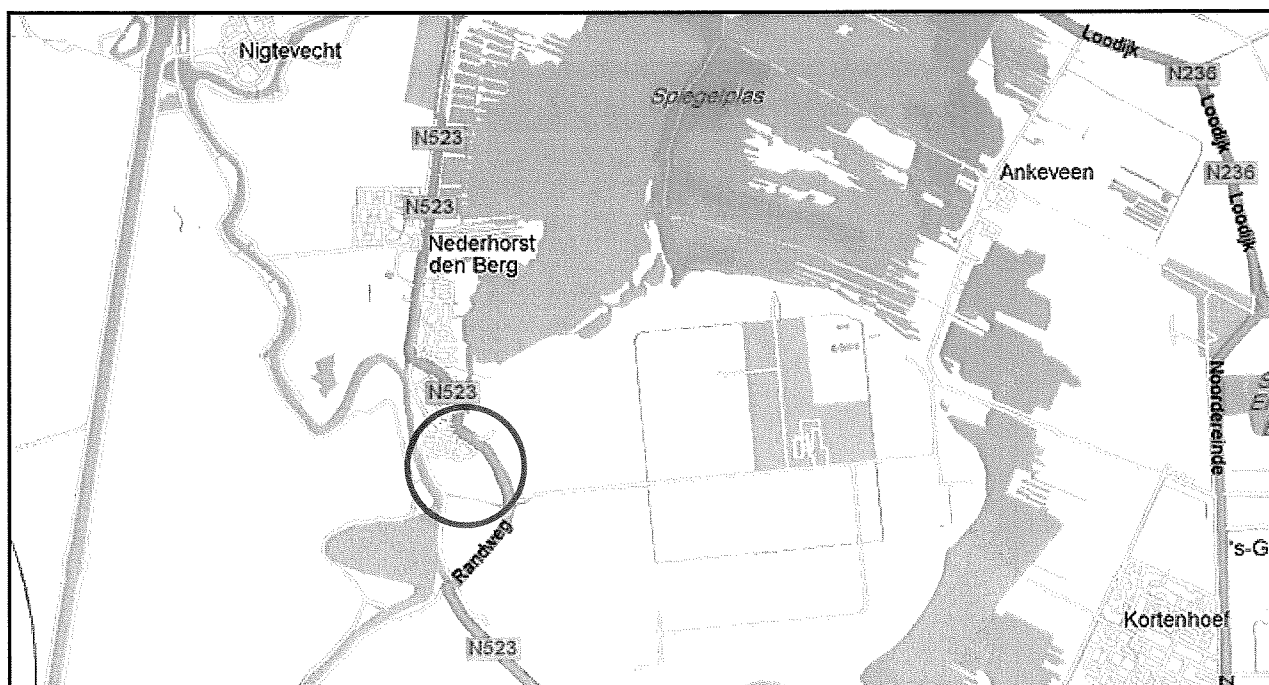
Bijlage 1

1.1 Regionale situatie

1.2 Situatietekening

1.3 Foto-overzicht

REGIONALE SITUATIE



Legenda



onderzoekslocatie

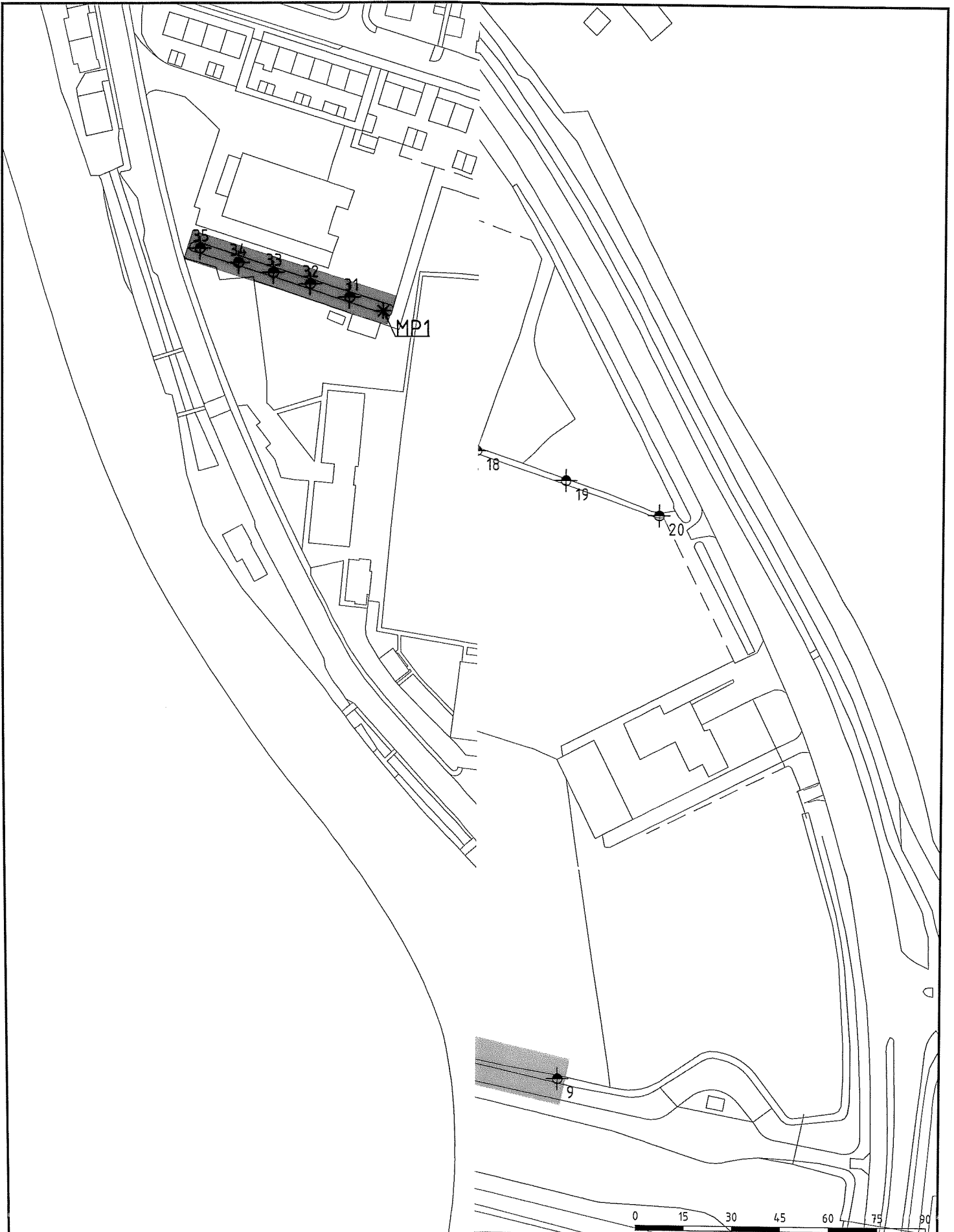


GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Adviesbureau voor geotechniek en milieu Tel. : 030 - 666 17 46
Strijkviertel 30, Postbus 29 Fax : 030 - 666 48 54
3454 ZG DE MEERN E-mail : teken@vandijktech.nl

Project: waterbodemonderzoek Overmeer Zuid

Plaats: NEDERHORST DEN BERG
Opdrachtnr.: 150786
Schaal: niet op schaal
Datum: maart 2010



MILIEUTECHNIEK b.v.

geo- en milieutechnisch adviesbureau
 Strijkviertel 30, Postbus 29
 3454 ZG DE MEERN

Tel. : 030 - 666 17 46
 Fax. : 030 - 666 48 54
 E-mail: feken@vandijktech.nl

Project: Overmeer Zuid

Plaats: Nederh. den Berg	Gewijzigd:
Opdrachtnr.: 150786	Gewijzigd:
Schaal: 1:1500 (A3)	Gewijzigd:
Datum: 01-04-2010	Getek.: A. Demir

FOTOREPORTAGE 1/2

Foto 1:



Foto 2:



Foto 3:

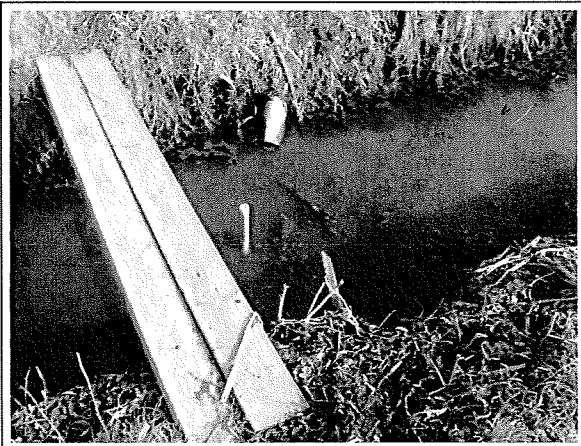


Foto 4:

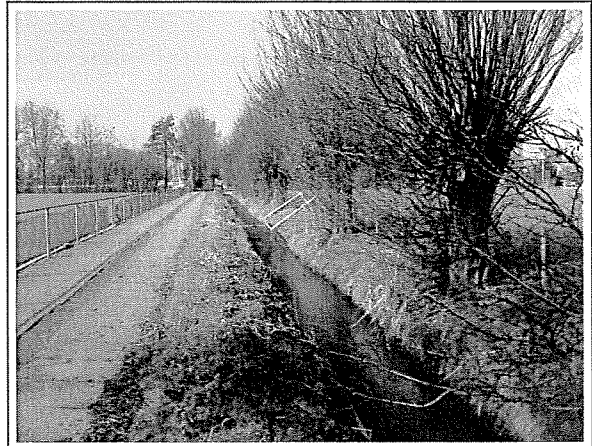


Foto 5:

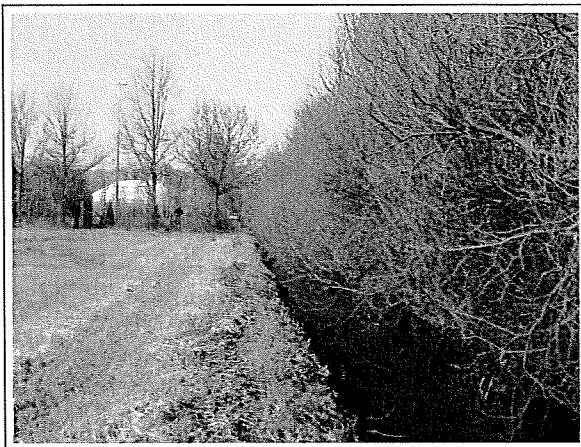
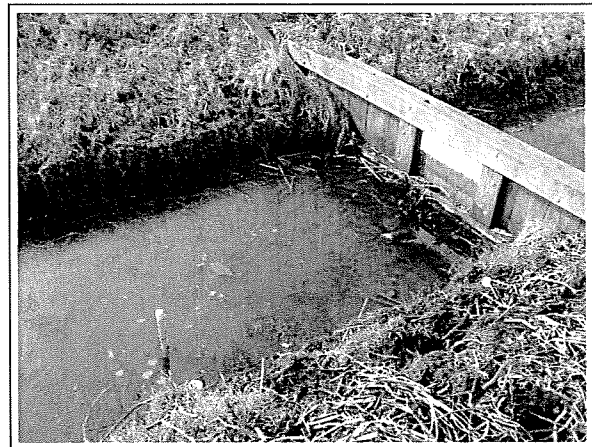


Foto 6:



Legenda



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Adviesbureau voor geotechniek en milieu Tel. : 030 - 666 17 46
Strijkviertel 30, Postbus 29 Fax : 030 - 666 48 54
3454 ZG DE MEERN E-mail : teken@vandijktech.nl

Project: waterbodemonderzoek Overmeer Zuid

Plaats: NEDERHORST DEN BERG
Opdrachtnr.: 150786
Datum: maart 2010
Volgnummer: 1/2

FOTOREPORTAGE 2/2

Foto 7:



Foto 8:



Legenda



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

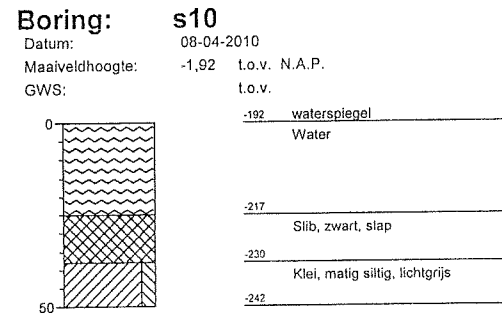
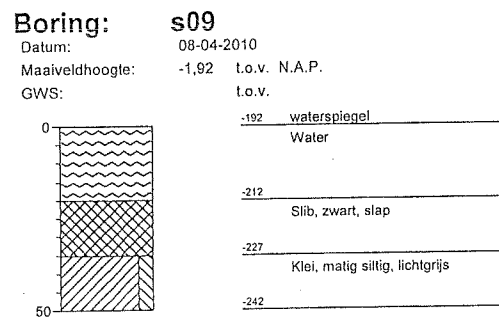
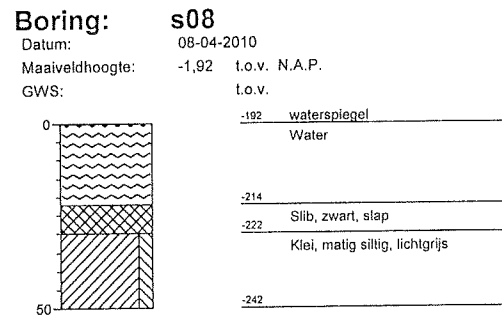
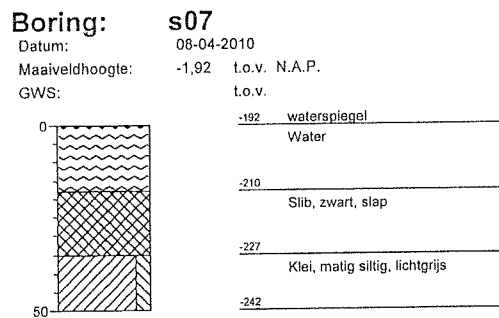
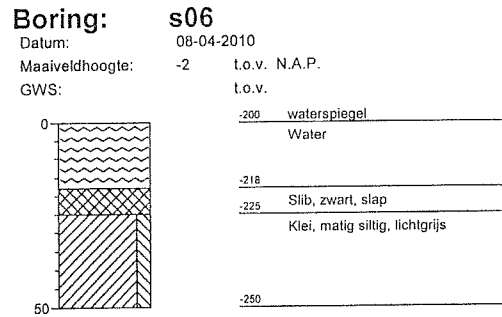
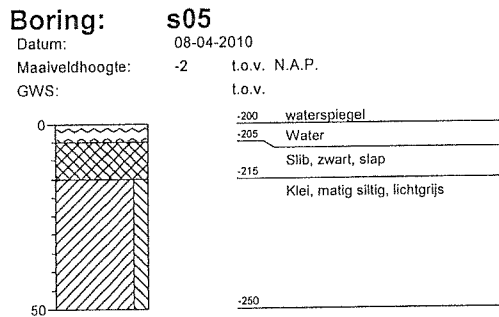
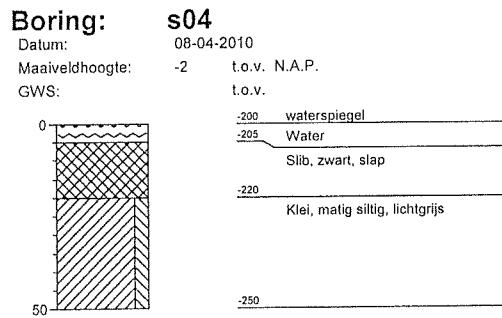
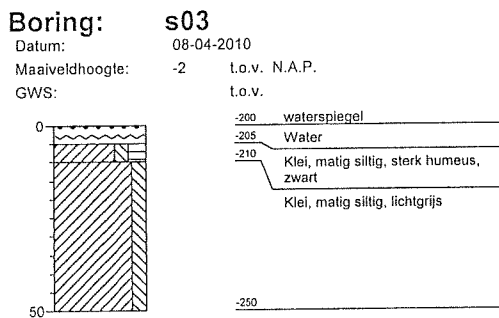
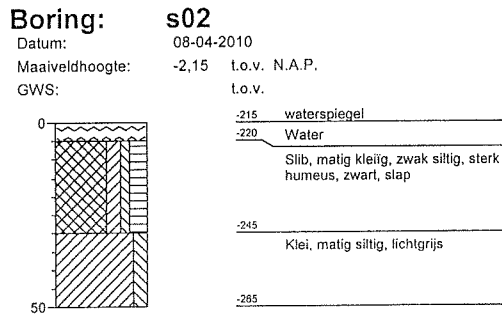
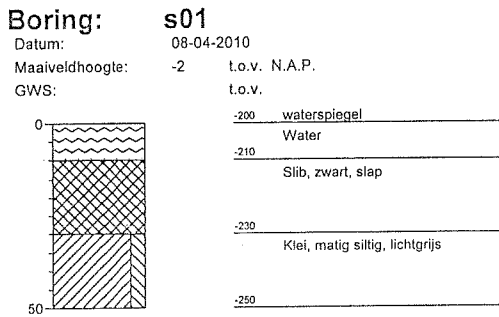
Adviesbureau voor geotechniek en milieu Tel. : 030 - 666 17 46
Strijkviertel 30, Postbus 29 Fax : 030 - 666 48 54
3454 ZG DE MEERN E-mail : teken@vandijktech.nl

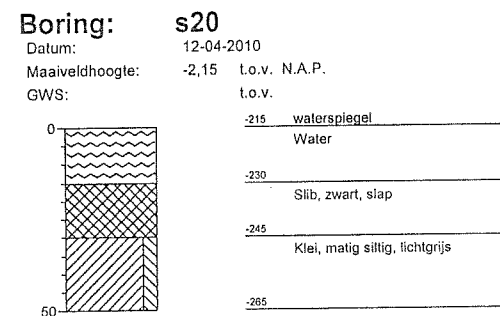
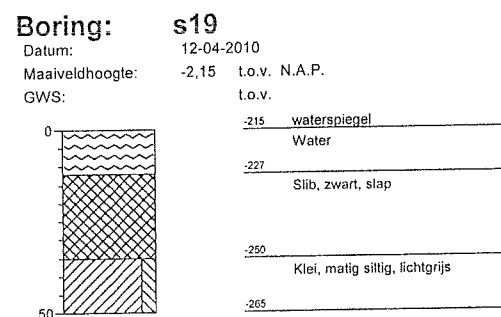
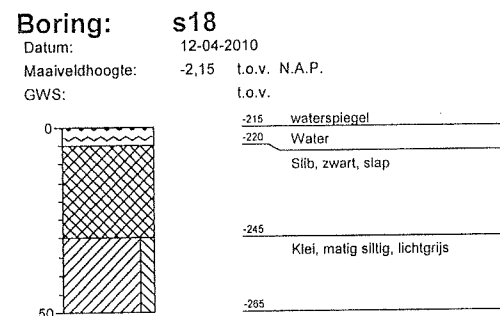
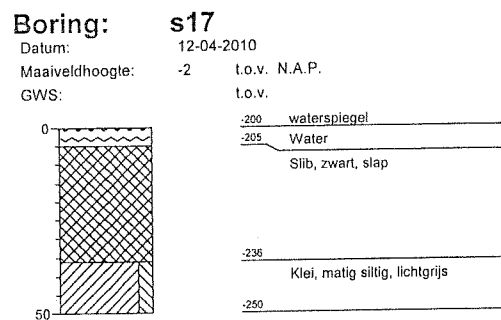
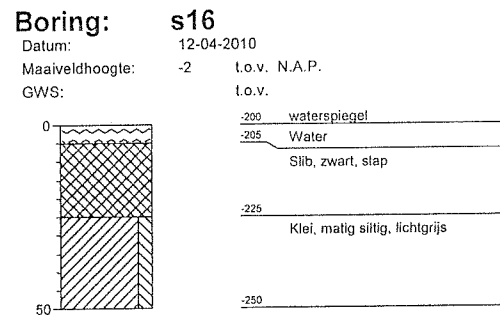
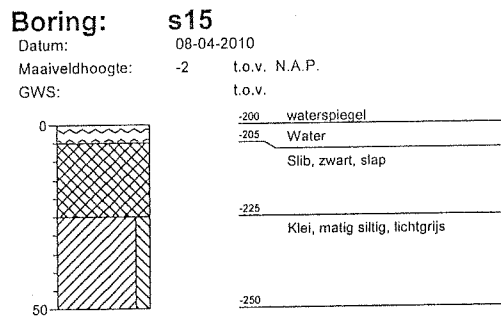
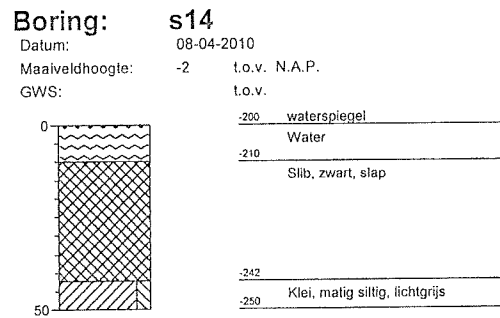
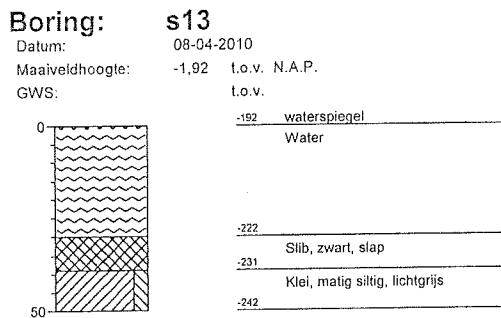
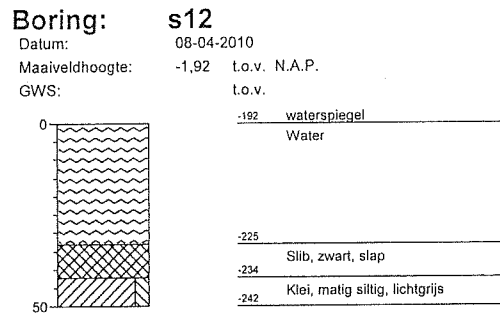
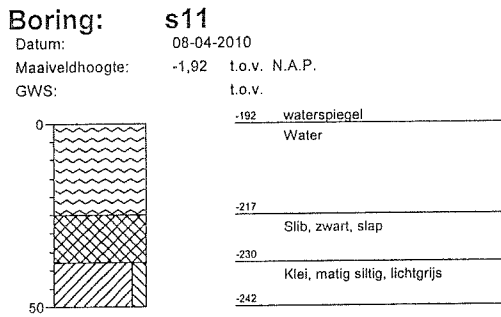
Project: waterbodemonderzoek Overmeer Zuid

Plaats: NEDERHORST DEN BERG
Opdrachtnr.: 150786
Datum: maart 2010
Volgnummer: 2/2

Bijlage 2

Boorbeschrijvingen

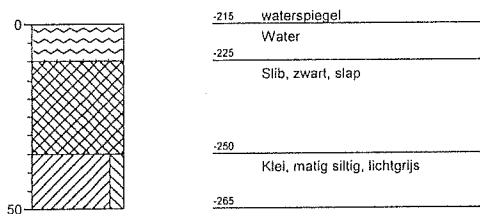






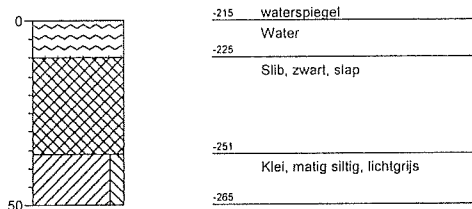
Boring: s21

Datum: 12-04-2010
Maaiveldhoogte: -2,15 t.o.v. N.A.P.
GWS: t.o.v.



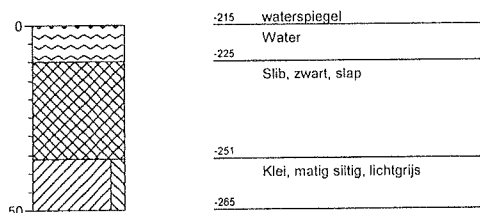
Boring: s22

Datum: 12-04-2010
Maaiveldhoogte: -2,15 t.o.v. N.A.P.
GWS: t.o.v.



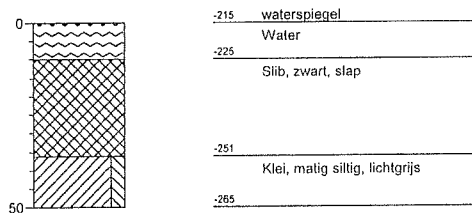
Boring: s23

Datum: 12-04-2010
Maaiveldhoogte: -2,15 t.o.v. N.A.P.
GWS: t.o.v.



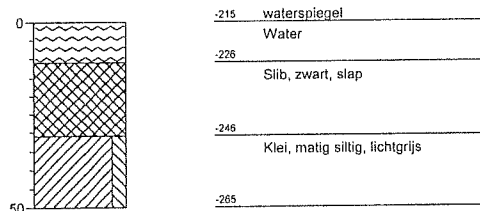
Boring: s24

Datum: 12-04-2010
Maaiveldhoogte: -2,15 t.o.v. N.A.P.
GWS: t.o.v.



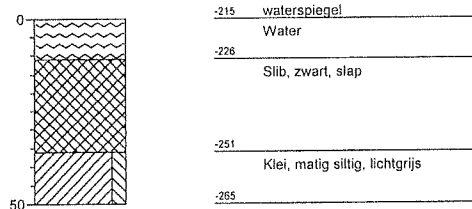
Boring: s25

Datum: 12-04-2010
Maaiveldhoogte: -2,15 t.o.v. N.A.P.
GWS: t.o.v.



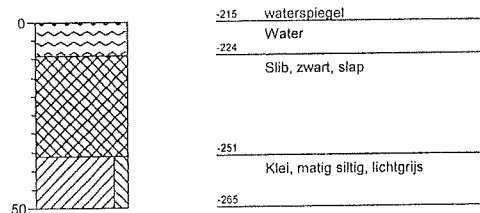
Boring: s26

Datum: 12-04-2010
Maaiveldhoogte: -2,15 t.o.v. N.A.P.
GWS: t.o.v.



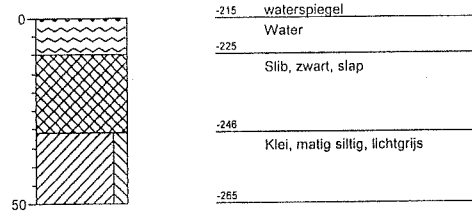
Boring: s27

Datum: 12-04-2010
Maaiveldhoogte: -2,15 t.o.v. N.A.P.
GWS: t.o.v.



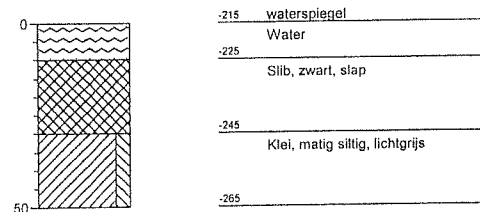
Boring: s28

Datum: 12-04-2010
Maaiveldhoogte: -2,15 t.o.v. N.A.P.
GWS: t.o.v.



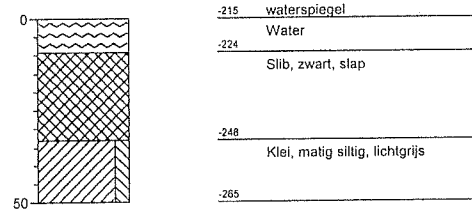
Boring: s29

Datum: 12-04-2010
Maaiveldhoogte: -2,15 t.o.v. N.A.P.
GWS: t.o.v.



Boring: s30

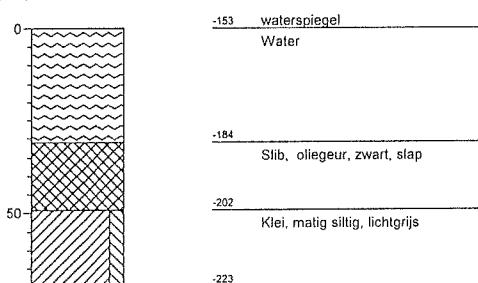
Datum: 12-04-2010
Maaiveldhoogte: -2,15 t.o.v. N.A.P.
GWS: t.o.v.





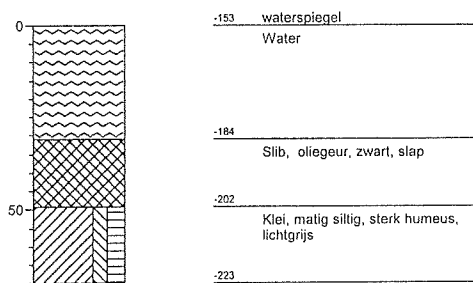
Boring: s31

Datum: 12-04-2010
Maaiveldhoogte: -1,53 t.o.v. N.A.P.
GWS: t.o.v.



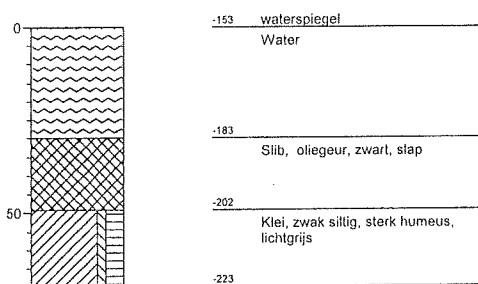
Boring: s32

Datum: 12-04-2010
Maaiveldhoogte: -1,53 t.o.v. N.A.P.
GWS: t.o.v.



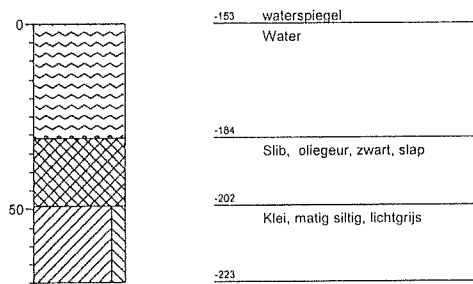
Boring: s33

Datum: 12-04-2010
Maaiveldhoogte: -1,53 t.o.v. N.A.P.
GWS: t.o.v.



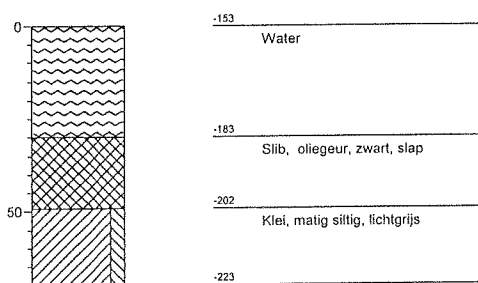
Boring: s34

Datum: 12-03-2010
Maaiveldhoogte: -1,53 t.o.v. N.A.P.
GWS: t.o.v.



Boring: s35

Datum: 12-03-2010
Maaiveldhoogte: -1,53 t.o.v. N.A.P.
GWS: t.o.v.



Bijlage 3

Analysecertificaten



Analyserapport

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
J.H. Mandersloot
Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Blad 1 van 14

Uw projectnaam : Nederhorst ten Berg, Overmeer Zuid
Uw projectnummer : 150786
ALcontrol rapportnummer : 11538982, versie nummer: 1

Rotterdam, 16-03-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 150786. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 14 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,


R. van Duin
Laboratory Manager

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
J.H. Mandersloot

Analyserapport

Blad 3 van 14

Projectnaam Nederhorst ten Berg, Overmeer Zuid
Projectnummer 150786
Rapportnummer 11538982 - 1Orderdatum 11-03-2010
Startdatum 11-03-2010
Rapportagedatum 16-03-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	009
som PCB (7)	µg/kgds	Q		<14
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10 - C12	mg/kgds			<5
fractie C12 - C22	mg/kgds			50
fractie C22 - C30	mg/kgds			100
fractie C30 - C40	mg/kgds			55
totaal olie C10 - C40	mg/kgds			210

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal g 78.80

ASBEST IN MATERIAALMONSTERS

amosiet	% (m/m)	Q	<0.1
actinoliet	% (m/m)	Q	<0.1
tremoliet	% (m/m)	Q	<0.1
crocidoliet	% (m/m)	Q	<0.1
chrysotiel	% (m/m)	Q	<0.1
anthophylliet	% (m/m)	Q	<0.1
hechtgebondenheid		Q	Niet van toepassing

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	Plaat1 Plaat1 Plaat1 (-)
009	Asbestverdacht	MS4 MS4 MS4 (-)

Paraaf :





v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
J.H. Mandersloot

Analysrapport

Blad 4 van 14

Projectnaam Nederhorst ten Berg, Overmeer Zuid
Projectnummer 150786
Rapportnummer 11538982 - 1

Orderdatum 11-03-2010
Startdatum 11-03-2010
Rapportagedatum 16-03-2010

Voetnoten

1 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof.



Projectnaam Nederhorst ten Berg, Overmeer Zuid
 Projectnummer 150786
 Rapportnummer 11538982 - 1

Orderdatum 11-03-2010
 Startdatum 11-03-2010
 Rapportagedatum 16-03-2010

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
droge stof	gew.-%	S	39.1	39.6	34.9
gewicht artefacten	g	S	0	0	0
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	9.6	11.0	13.3
gloeirest	% vd DS		89.1	87.3	84.5
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	S	17	25	31
METALEN					
barium	mg/kgds	S	120	<40	97
cadmium	mg/kgds	S	0.4	4.0	2.4
kobalt	mg/kgds	S	11	4.3	9.8
koper	mg/kgds	S	21	14	68
kwik	mg/kgds	S	<0.10	0.13	0.27
lood	mg/kgds	S	24	33	180
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	2.6
nikkel	mg/kgds	S	31	5.2	32
zink	mg/kgds	S	91	78	570
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	1.0	0.51
antraceen	mg/kgds	S	<0.02	0.20	0.19
fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	4.1	3.5
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.72	1.0
chryseen	mg/kgds	S	0.04	1.1	1.7
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.42	0.98
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.48	0.90
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.41	0.98
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.41	0.96
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.36	8.9	11
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1.1 ¹⁾	<1.1 ¹⁾	1300
PCB 52	µg/kgds	S	<1.2 ¹⁾	2.5	210
PCB 101	µg/kgds	S	<1.0	2.4	19

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	MS1 MS1 MS1 (-)
007	Waterbodem (AS3000)	MS2 MS2 MS2 (-)
008	Waterbodem (AS3000)	MS3 MS3 MS3 (-)

Paraaf :



Projectnaam Nederhorst ten Berg, Overmeer Zuid
 Projectnummer 150786
 Rapportnummer 11538982 - 1

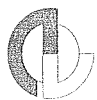
Orderdatum 11-03-2010
 Startdatum 11-03-2010
 Rapportagedatum 16-03-2010

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
PCB 118	µg/kgds	S	<1.2 ¹⁾	2.0	16
PCB 138	µg/kgds	S	<1.1 ¹⁾	3.4	11
PCB 153	µg/kgds	S	<1	3.7	13
PCB 180	µg/kgds	S	<1.1 ¹⁾	2.0	7.7
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.4 ²⁾	17 ²⁾	1600 ²⁾
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds	S	<5	23	80
fractie C12 - C22	mg/kgds	S	17	81	520
fractie C22 - C30	mg/kgds	S	51	180	1000
fractie C30 - C40	mg/kgds	S	46	170	920
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	110	450	2500

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	MS1 MS1 MS1 (-)
007	Waterbodem (AS3000)	MS2 MS2 MS2 (-)
008	Waterbodem (AS3000)	MS3 MS3 MS3 (-)

Paraaf :



v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
J.H. Mandersloot

Analysereport

Blad 7 van 14

Projectnaam Nederhorst ten Berg, Overmeer Zuid
Projectnummer 150786
Rapportnummer 11538982 - 1

Orderdatum 11-03-2010
Startdatum 11-03-2010
Rapportagedatum 16-03-2010

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 008 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
-

Voetnoten

- 1 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



Projectnaam Nederhorst ten Berg, Overmeer Zuid
 Projectnummer 150786
 Rapportnummer 11538982 - 1

Orderdatum 11-03-2010
 Startdatum 11-03-2010
 Rapportagedatum 16-03-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
aangeleverd materiaal	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
amosiet	Asbestverdacht	Idem
actinoliet	Asbestverdacht	Idem
tremoliet	Asbestverdacht	Idem
crocidoliet	Asbestverdacht	Idem
chrysotiel	Asbestverdacht	Idem
anthophylliet	Asbestverdacht	Idem
hechtgebondenheid	Asbestverdacht	Idem
droge stof	Asbestverdacht	Conform NEN-ISO 11465 / CMA/2/III/A.1
organische stof (gloeiverlies)	Asbestverdacht	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Asbestverdacht	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Asbestverdacht	Ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Asbestverdacht	Idem
kobalt	Asbestverdacht	Idem
koper	Asbestverdacht	Idem
kwik	Asbestverdacht	Ontsluiting conform NEN 6961 en analyse conform NEN-ISO 16772
lood	Asbestverdacht	Ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Asbestverdacht	Idem
nikkel	Asbestverdacht	Idem
zink	Asbestverdacht	Idem
naftaleen	Asbestverdacht	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	Asbestverdacht	Idem
antraceen	Asbestverdacht	Idem
fluoranteen	Asbestverdacht	Idem
benzo(a)antraceen	Asbestverdacht	Idem
chryseen	Asbestverdacht	Idem
benzo(k)fluoranteen	Asbestverdacht	Idem
benzo(a)pyreen	Asbestverdacht	Idem
benzo(ghi)peryleen	Asbestverdacht	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Asbestverdacht	Idem
PCB 28	Asbestverdacht	Eigen methode, aceton/ hexaan extractie, analyse m.b.v. GCMS.
PCB 52	Asbestverdacht	Idem
PCB 101	Asbestverdacht	Idem
PCB 118	Asbestverdacht	Idem
PCB 138	Asbestverdacht	Idem
PCB 153	Asbestverdacht	Idem
PCB 180	Asbestverdacht	Idem
som PCB (7)	Asbestverdacht	Idem
totaal olie C10 - C40	Asbestverdacht	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan NEN-ISO-11465), AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN-12880
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2a, gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772

Paraaf: 



Analyserapport

Projectnaam Nederhorst ten Berg, Overmeer Zuid
 Projectnummer 150786
 Rapportnummer 11538982 - 1

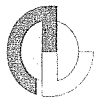
Orderdatum 11-03-2010
 Startdatum 11-03-2010
 Rapportagedatum 16-03-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
lood	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	P5081306	10-03-2010	10-03-2010	ALC295	Theoretische monsternamedatum
001	P5081306	10-03-2010	10-03-2010	ALC295	Theoretische monsternamedatum
006	J0547741	10-03-2010	10-03-2010	ALC263	Theoretische monsternamedatum
007	J0547729	10-03-2010	10-03-2010	ALC263	Theoretische monsternamedatum
008	J0547732	10-03-2010	10-03-2010	ALC263	Theoretische monsternamedatum
009	E0637783	10-03-2010	10-03-2010	ALC291	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :





v.Dijk Geo-/MIL.techniek
J.H. Mandersloot

Analyserapport

Projectnaam: Nederhorst ten Berg, Overmeer Zuid
Projectnummer: 150786
Rapportnummer: 11538982 - 1

Orderdatum: 11-03-2010
Startdatum: 11-03-2010
Rapportagedatum: 16-03-2010

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen: Plaat1Plaat1 Plaat1 (-)

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN MATERIAAL VERZAMELMONSTERS CONFORM
NEN 5896

Alcontrolnummer: 11538982-001

Projectnummer: 150786

Projectnaam: Nederhorst ten Berg, Overmeer Zuid

Datum analyse: 3/12/2010

Monsteromschrijving: Plaat1

Monster omschrijving	Massa (g)	Soort asbest *	Asbestgehalte (% m/m)	Hechtgebondenheid **	Gehalte asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
1 Plaat	78.80	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

* chrysotiel = wit asbest ; amosiet = bruin asbest ; crocidoliet = blauw asbest

** H = Hechtgebonden ; NH = Niet-hechtgebonden ; nvt = niet van toepassing

Totalen	Serpentijnen			0.00	0.00	0.00
	Amfibolen			0.00	0.00	0.00

Opmerkingen:

- De vezels in het monster zijn van plastic.



v.Dijk Geo-/MIL.techniek
J.H. Mandersloot

Analysrapport

Blad 11 van 14

Projectnaam Nederhorst ten Berg, Overmeer Zuid
Projectnummer 150786
Rapportnummer 11538982 - 1

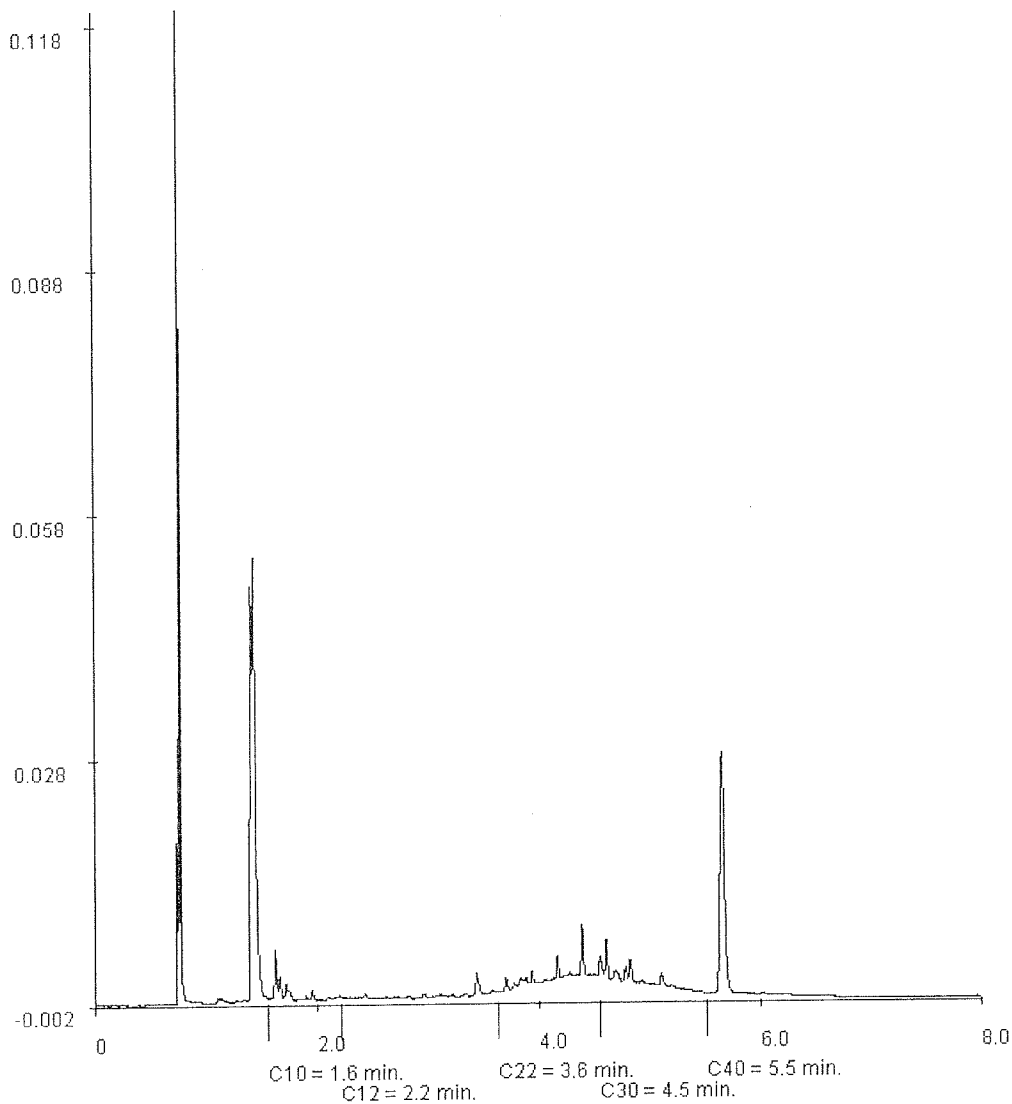
Orderdatum 11-03-2010
Startdatum 11-03-2010
Rapportagedatum 16-03-2010

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen MS1MS1 MS1 (-)

Karakterisering naar alkaantraject

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

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





v.Dijk Geo-/MIL.techniek
J.H. Mandersloot

Analysrapport

Blad 12 van 14

Projectnaam Nederhorst ten Berg, Overmeer Zuid
Projectnummer 150786
Rapportnummer 11538982 - 1

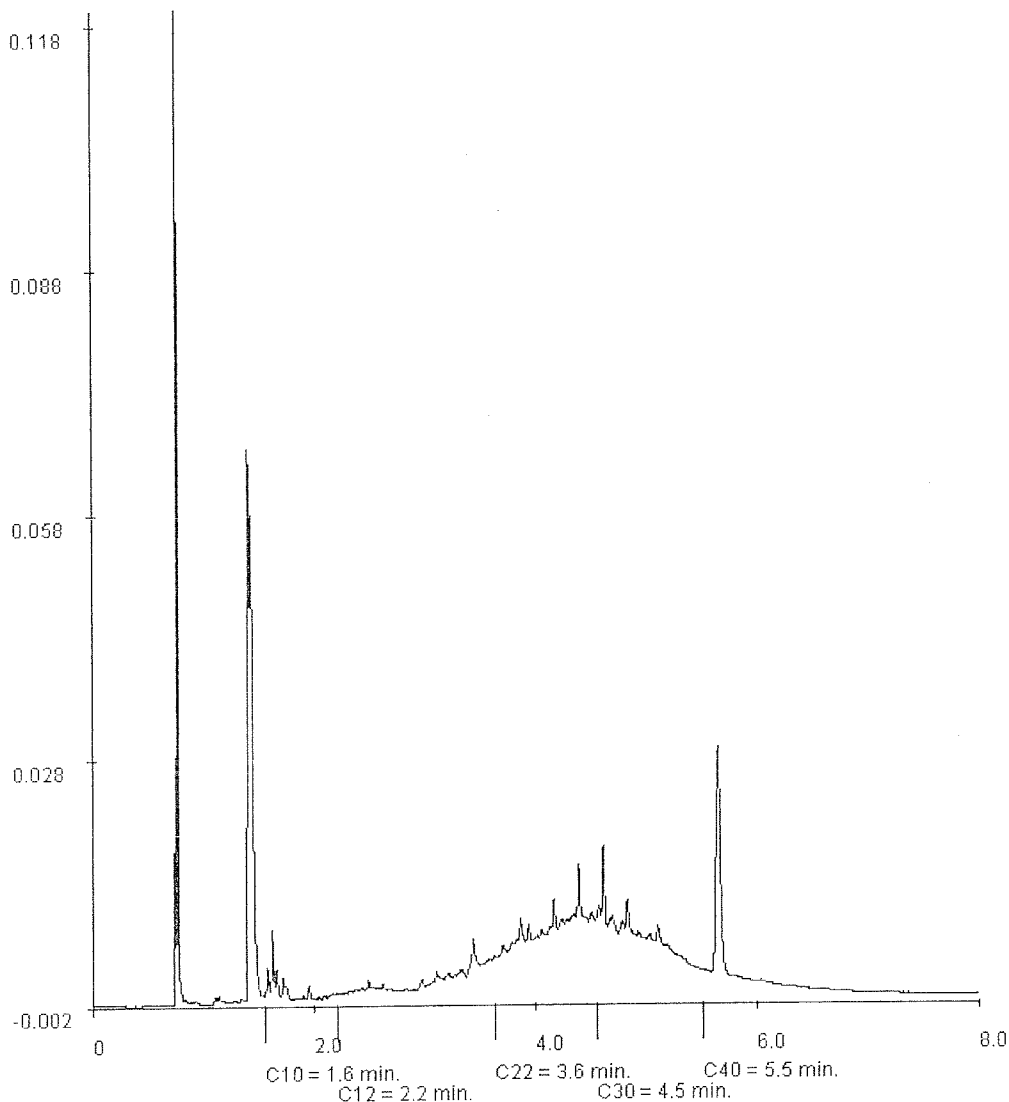
Orderdatum 11-03-2010
Startdatum 11-03-2010
Rapportagedatum 16-03-2010

Monsternummer: 007
Monster beschrijvingen MS2MS2 MS2 (-)

Karakterisering naar alkaantraject

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

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



PG.002 (05.03)



v.Dijk Geo-/MIL.techniek
J.H. Mandersloot

Analysrapport

Projectnaam Nederhorst ten Berg, Overmeer Zuid
Projectnummer 150786
Rapportnummer 11538982 - 1

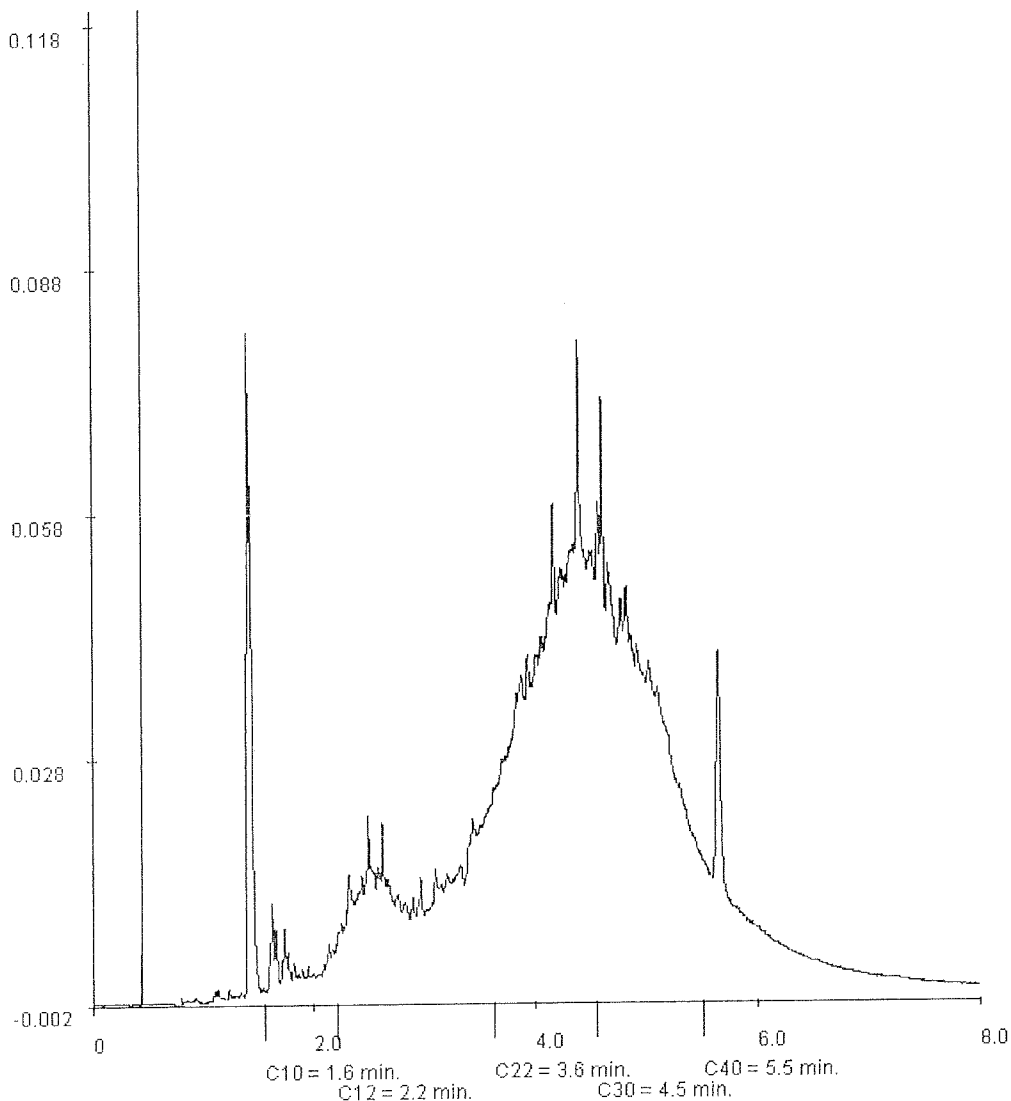
Orderdatum 11-03-2010
Startdatum 11-03-2010
Rapportagedatum 16-03-2010

Monsternummer: 008
Monster beschrijvingen MS3MS3 MS3 (-)

Karakterisering naar alkaantraject

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

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





v.Dijk Geo-/MIL.techniek
J.H. Mandersloot

Analysrapport

Blad 14 van 14

Projectnaam: Nederhorst ten Berg, Overmeer Zuid
Projectnummer: 150786
Rapportnummer: 11538982 - 1

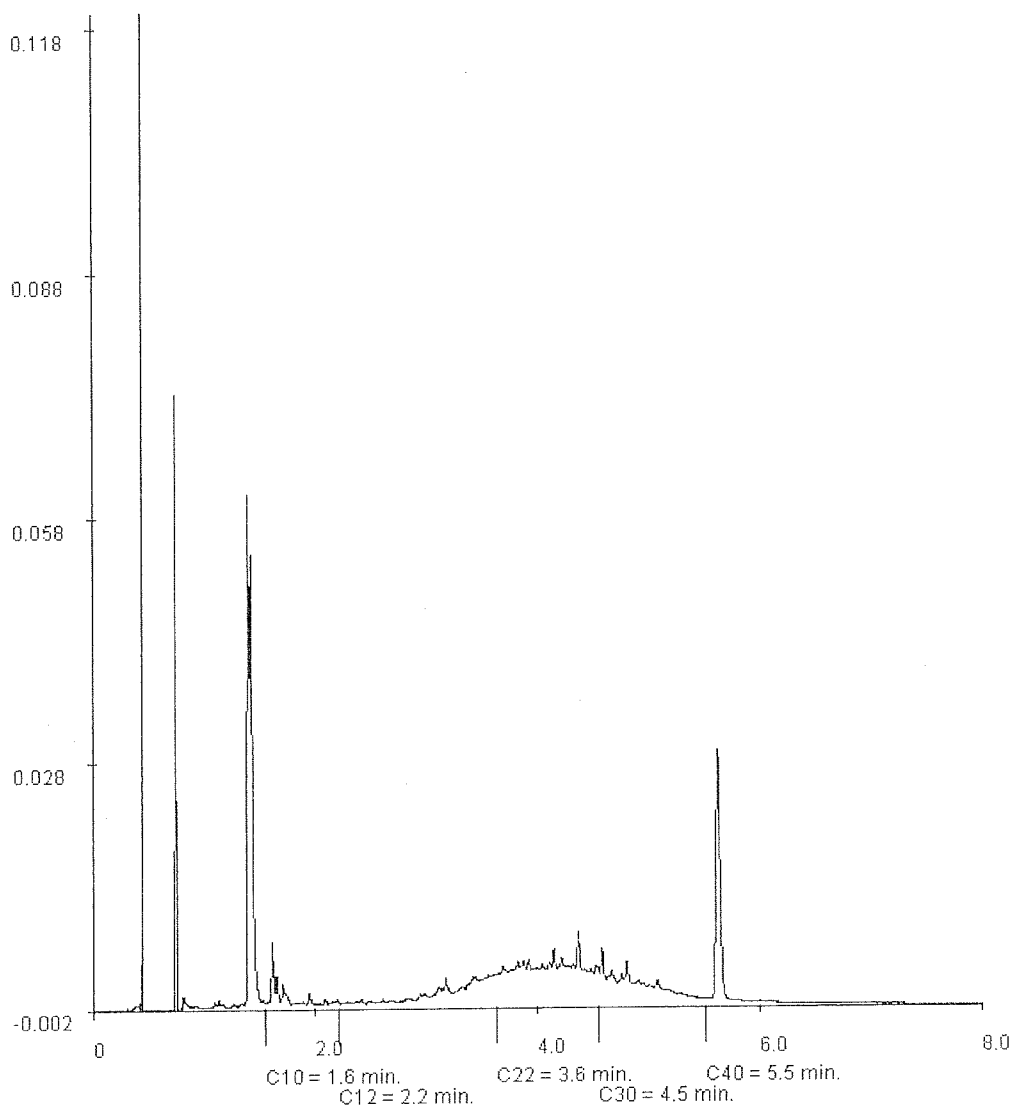
Orderdatum: 11-03-2010
Startdatum: 11-03-2010
Rapportagedatum: 16-03-2010

Monsternummer: 009
Monster beschrijvingen: MS4MS4 MS4 (-)

Karakterisering naar alkaantraject

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

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf: 



Bijlage 4

Toetsingsresultaten slib

OPDRACHTGEVER

Naam: Bureau SRO
Contactpersoon: Dhr. D. de la Rosa
Adres: 1 Goylaan 11
Postcode Plaats: 3525 AA Utrecht
Referentie:

PROJECT

Naam: Omekeer Zuid, Norderhorst den Be
ID opdracht: ID opdracht
Code: 150786
Ordernr:
Opmerking:

MONSTERS

PARTIJ IDmonster Naam
M1 MS1
M2
M3

DATUM 30-3-2010

RODEM IDmonster Naam
M1
M2
M3

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)
Verspreiden baggerspecie

dhr. drs. J.H. Mandersloot
www.Schreurs-Uijgeverij.nl
Toets Grond & Bagger 234-vd.10

UITGANGSPUNTEN

Table with columns: Materiaal, Baggerspecie, Kader, Verspreiden, Partijgrootte, Toepassing, Perceel, n.v.t., Aantal monsters, Functie, Barium, Natuurlijke bron, Altvorder, Gebruiker, Correctie factor, Aan, 0,7

Table: Toets verspreidbaarheid baggerspecie op aangrenzend perceel. Columns: Toepassing, Perceel, Resultaten onderzoek, Partij voldoet, Partij kwal, Verspreidbaar, Bodemkwa, n.v.t., Bodemfunc, n.v.t.

STOFFEN

Anorganische stoffen
RikB Bijlage B tabel 1

Table listing various substances like Lithium, Zink, Arsen, Barium, Cadmium, Chroom, Cobalt, Copper, Lead, Molybdenum, Nickel, Tin, Vanadium, Zinc, Chloride, Cyanide, Thiocyanate.

PARTIJ SAMENSTELLING (mg/kg)

Table with columns: M1, M2, M3, S gem, Maximale waarde, msPAF, Toetswaarde, msPAF voldoet, SAMENSTELLING voldoet

WATERBODEM alleen bij gebiedsspecifiek kader

Table with columns: M1, M2, M3, S gem, Maximale waarde, msPAF, Toetswaarde, msPAF voldoet, SAMENSTELLING voldoet

Organische stoffen

RikB Bijlage A tabel 2

Table listing organic substances like Sem parameters, Aromatic compounds, Chlorinated hydrocarbons, Individual parameters, PCBs, DDTs, HCHs, Heptachlor, Hexachlor, Endosulfan, HCHs, Heptachlor, Hexachlor, Endosulfan, HCHs, Heptachlor, Hexachlor, Endosulfan.

SAMENSTELLING (mg/kg)

Table with columns: M1, M2, M3, S gem, Maximale waarde, msPAF, Toetswaarde, msPAF voldoet, SAMENSTELLING voldoet

SAMENSTELLING (mg/kg)

Table with columns: M1, M2, M3, S gem, Maximale waarde, msPAF, Toetswaarde, msPAF voldoet, SAMENSTELLING voldoet

Opmerkingen

OPDRACHTGEVER
 Naam Buro SRO
 Contactpersoon Dhr. D. de la Rose
 Adres t Goylaan 11
 Postcode Plaats 3525 AA Utrecht
 Referentie

PROJECT
 Naam Oevermeer Zuid, Nederhorst den De
 ID opdra
 Code 150786
 Orderner
 Opmerking

MONSTERS

DATUM 30-3-2010

PARTIJ
 IDmonster Naam
 M1 MS1 --
 M2 --
 M3 --

BODEM
 IDmonster Naam
 M1 --
 M2 --
 M3 --

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)
Verspreiden baggerspecie

UITGANGSPUNTEN

Materiaal	Baggerspecie	Kader	Verspreiden
Partijgrootte		Toepassing	Waterbodem Zoet
Aantal monsters	10	Functie	n.v.t.
Aantal grepen		Barium	Natuurlijke bron
Uitvoerder	Gebruiker	Correctie**	Aan 0,7

dhr. drs. J.H. Mandersloot www.Schreurs-Litgeveij.nl

Toets verspreidbaarheid baggerspecie in zoet oppervlaktewater

Toepassing: Waterbodem		CONCLUSIE	
Resultaten onderzoek		Partij volloet	
Partij kwal	Zoet water	Opmerkingen	
Bodemkwa	n.v.t.		
Bodemfunc	n.v.t.		

STOFFEN

Anorganische stoffen
Rbk Bijlage II tabel 1

Lutum%				
Organisch stof %	17,00			17,00
Zuurgraad	9,60			9,60
Metalen				
Antimon	Sb			geen eis
Arsen	As			29
Barium	Ba	162		geen eis
Cadmium	Cd	0,44		0,44
Chroom	Cr			120
Cobalt	Co	14,6		25
Koper	Cu	24,4		96
Kwik	Hg	0,08		1,2
Loed	Pb	26,6		138
Molybdeen	Mo	1,05		5
Nikkel	Ni	40,2		50
Tin	Sn			geen eis
Vanadium	V			geen eis
Zink	Zn	110		563
Overige anorganische stoffen				
chloride	Cl			geen eis
Cyanide (vrij)	CN _{tot}			geen eis
Cyanide (complee)	CN ₂₀₀₀			geen eis
Thioocyanaten (tot)	SCN _{tot}			geen eis

PARTIJ

SAMENSTELLING [mg/kg]
Meeetwaarden correctie voor %Lu 960S

M1	M2	M3	S _{gem}	maximale waarde (mg/kg)	Resultaat
					zoet water
					maximale waarde
					volloet

WATERBODEM alleen bij gebieds specifiek kader

SAMENSTELLING [mg/kg]
Meeetwaarden correctie voor %Lu 960S

M1	M2	M3	S _{gem}	maximale waarde (mg/kg)	Resultaat
					zoet water
					maximale waarde
					volloet

Organische stoffen
Rbk Bijlage I tabel 2

Organisch stof %	9,60			9,60	
Som parameters	10			10	
Minerale olie	115			1250	
PAK's totaal (som 10)	0,38			9	
PCB's (som 7)	0,0056			0,1390	
Chlooraan (som)				geen eis	
DET (som)				geen eis	
DDE (som)				geen eis	
DDD (som)				geen eis	
DDT/DDE/DDD (som)				0,3000	
Drins (som)				0,0150	
HCH-verbindingen (som)				0,0100	
Heptachloorepoxyde (som)				0,0040	
OCDF (som)				geen eis	
Aromatische onlosmiddelen (som)				geen eis	
Aromatische stoffen					
benzeen				geen eis	
ethylbenzeen				geen eis	
tolueen				geen eis	
xylenen (som)				geen eis	
Gechlorreerde koolwaterstoffen					
trichlooretheen Tri				geen eis	
tetrachloormetha Tetra				geen eis	
tetrachlooretheen Per				geen eis	
Individuele parameters					
nafalene				geen eis	
fenantracen				geen eis	
antracene				geen eis	
fluorantheen				geen eis	
chryseen				geen eis	
benzo(a)antracene				geen eis	
benzo(a)pyreen				geen eis	
benzo(k)fluoranthene				geen eis	
indeno(1,2,3cd)pyreen				geen eis	
benzo(g,h,i)perylene				geen eis	
hexachloorbenzeen				0,04400	
pentaclloorfenol				0,01600	
PCB 28				0,01400	
PCB 32				0,01500	
PCB 101				0,02300	
PCB 118				0,01600	
PCB 138				0,02700	
PCB 153				0,03300	
PCB 180				0,01800	
aldrin				0,01300	
dieldrin				0,00800	
endrin				0,00350	
toodrin				geen eis	
telodrin				geen eis	
endosulfansulfaat				geen eis	
p-endosulfan				geen eis	
p-HCH				0,00210	
b-HCH				0,00120	
g-HCH				0,00650	
g-HCH (limiteen)				0,00300	
d-HCH				geen eis	
e-HCH				geen eis	
heptachlor				0,00400	
hexachloorbutadieen				0,00750	
o,p'-DDE				geen eis	
o,p'-DDE				geen eis	
o,p'-DDT				geen eis	
p,p'-DDD				geen eis	
p,p'-DDE				geen eis	
p,p'-DDT				geen eis	

SAMENSTELLING [mg/kg]

M1	M2	M3	S _{gem}	maximale waarde (mg/kg)	Resultaat
					zoet water
					maximale waarde
					volloet

SAMENSTELLING [mg/kg]

M1	M2	M3	S _{gem}	maximale waarde (mg/kg)	Resultaat
					zoet water
					maximale waarde
					volloet

Opmerkingen

OPDRACHTGEVER

Naam: Buro SRO
Contactpersoon: Dir. D. de la Roze
Adres: 1 Goylaan 11
Postcode Plaats: 3525 AA Utrecht
Referentie:

PROJECT

Naam: Overmeer Zuid, Nederhorst den Ber
ID opdracht: ID opdracht
Code: 150786
Ordernr:
Opmerking:

MONSTERS

PARTIJ: M1, M2, M3
IDmonster: MS2, MS2, MS2
Naam:

DATUM 30-3-2010

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)
Verspreiden baggerspecie

dlr. drs. J.H. Mandersloot

www.Schreurs-Liingeveij.nl
Toets Grond & Bagger-Bbk v1.10

UITGANGSPUNTEN

Table with 4 columns: Materiaal, Baggerspecie, Kader, Verspreiden. Rows include Partijgrootte, Aantal monsters, Aantal grepen, Uitvoerder.

Table with 3 columns: Toepassing, Resultaten onderzoek, CONCLUSIE. Rows include Partij kwal, Bodemkwa, Bodemfunc.

STOFFEN: Anorganische stoffen. Table with columns for element, value, and limit. Includes elements like Lutetium, Zilver, Arsen, Barium, etc.

PARTIJ: SAMENSTELLING (mg/kg). Table with columns M1, M2, M3, Sgem, Maximale waarde. Includes rows for various elements and their concentrations.

RESULTAAT: Verspreidbaar. Table with columns for mPAF toets, Toetswaarde, and mPAF voldoet.

WATERBODEM: SAMENSTELLING (mg/kg). Table with columns M1, M2, M3, Sgem, Maximale waarde. Includes rows for various elements and their concentrations.

RESULTAAT: Kwaliteit Klasse A. Table with columns for mPAF toets, Toetswaarde, and mPAF voldoet.

Organische stoffen. Table with columns for element, value, and limit. Includes elements like Sum parameters, Minerale olie, PCB's, etc.

PARTIJ: SAMENSTELLING (mg/kg). Table with columns M1, M2, M3, Sgem, Maximale waarde. Includes rows for various organic compounds and their concentrations.

RESULTAAT: Verspreidbaar. Table with columns for mPAF toets, Toetswaarde, and mPAF voldoet.

WATERBODEM: SAMENSTELLING (mg/kg). Table with columns M1, M2, M3, Sgem, Maximale waarde. Includes rows for various organic compounds and their concentrations.

RESULTAAT: Kwaliteit Klasse A. Table with columns for mPAF toets, Toetswaarde, and mPAF voldoet.

Opmerkingen

OPDRACHTGEVER
 Naam: Euro SRO
 Contactpersoon: Dhr. D. de la Ros
 Adres: t Goylaan 11
 Postcode Plaats: 3523 AA Utrecht
 Referentie:

PROJECT
 Naam: Overmeer Zuid, Netherhoof den Be
 ID opdracht: 150786
 Code: 150786
 Ordernr:
 Opmerki:

MONSTERS

PARTIJ
 IDmonster: M1, M2, M3
 Naam: MS2, MS2, MS2

DATUM 30-3-2010
BODEM M1, M2, M3
IDmonster Naam

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)
Verspreiden baggerspecie

UITGANGSPUNTEN

Materialen	Baggerspecie	Kader	Verspreiden
Parcijlprofiel		Toepassing	Waterbod. Zoet
Aantal monsters	10	Functie	n.v.t.
Aantal grepen		Barium	Natuurlijke bron
Uitvoerder	Gebruiker	Correctie**	Aan 0,7

dhr. drx. J.H. Mandersloot © www.Schreurs-Uitgeverij.nl
Toets Grond & Bagger Bk v3.10

Toets verspreidbaarheid baggerspecie in zoet oppervlaktewater		CONCLUSIE
Toepassing: Waterbod.	Resultaten onderzoek	Partij voldoet
Partij kwal. Bodemkwal. Bodemfunct.	Zoet water n.v.t.	Opmerkingen

STOFFEN	PARTIJ	SAMESSTELLING [mg/kg]				Maximale waarde [mg/kg]	RESULTAAT	WATERBODEM	SAMESSTELLING [mg/kg]				Maximale waarde [mg/kg]	RESULTAAT
		M1	M2	M3	S _{gem}				M1	M2	M3	S _{gem}		
Anorganische stoffen <i>Rbk Bijlage B tabel 1</i>	SAMESSTELLING [mg/kg] <i>Meerwaarden correctie voor 50Lr %OS</i>					Zoet water		SAMESSTELLING [mg/kg] <i>Meerwaarden correctie voor 90Lr %OS</i>					Klasse A	
Lutum%	25,00				25,00									
Organisch stof%	11,00				11,00									
Zuurgraad														
Metalen														
Antimon Sb					geen eis						geen eis			
Arsen As					29						29			
Barium Ba	28				geen eis						geen eis			
Cadmium Cd	3,90				4						4			
Chroom Cr					320						120			
Cobalt Co	4,3				4,3						25			
Koper Cu	13,8				96						96			
Kwik Hg	0,13				1,2						1,2			
Lood Pb	32,6				138						138			
Molybdeen Mo	1,05				5						5			
Nikkel Ni	5,2				50						50			
Tin Sn					geen eis						geen eis			
Vanadium V					geen eis						geen eis			
Zink Zn	77				563						563			
Overige anorganische stoffen														
chloride Cl					geen eis						geen eis			
Cyanide (vrij) CN _{tot}					geen eis						geen eis			
Cyanide (comple) CN _{tot}					geen eis						geen eis			
Thioocyanaten (tot) SCN _{tot}					geen eis						geen eis			

Organische stoffen	SAMESSTELLING [mg/kg]				Maximale waarde [mg/kg]	RESULTAAT	SAMESSTELLING [mg/kg]				Maximale waarde [mg/kg]	RESULTAAT	
	M1	M2	M3	S _{gem}			M1	M2	M3	S _{gem}			
Organisch stof %	11,00				11,00								
Som parameters <i>Psk/Mls</i>													
Minerale olie	409				1250						1250		
PAK's totaal (som 10)	8,09				9						9		
PCB's (som 7)	0,0155				0,1390						0,1390		
Chlooraan (som)					geen eis						geen eis		
DDT (som)					geen eis						geen eis		
DDE (som)					geen eis						geen eis		
DDD (som)					geen eis						geen eis		
DDT/DDE/DDD (som)					0,3000						0,3000		
Drins (som)					0,0150						0,0150		
HCH-verbindingen (som)					0,0100						0,0100		
Heptachloorepoxyde (som)					0,0040						0,0040		
OCH's (som)					geen eis						geen eis		
Aromatische oplosmiddelen (som)					geen eis						geen eis		
Aromatische stoffen													
benzeen					geen eis						geen eis		
ethylbenzeen					geen eis						geen eis		
tolueen					geen eis						geen eis		
xyleen (som)					geen eis						geen eis		
Gechlorideerde koolwaterstoffen													
dichlooretheen Tri					geen eis						geen eis		
tetrachlooretheen Tetra					geen eis						geen eis		
tetrachloormethaan Per					geen eis						geen eis		
Individuele parameters													
naftaleen					geen eis						geen eis		
fenantheen					geen eis						geen eis		
antracene					geen eis						geen eis		
fluorantheen					geen eis						geen eis		
chryseen					geen eis						geen eis		
benzo(a)antracene					geen eis						geen eis		
benzo(a)pyreen					geen eis						geen eis		
benzo(b)fluorantheen					geen eis						geen eis		
indeno(1,2,3-cd)pyreen					geen eis						geen eis		
benzo(ghi)peryleen					geen eis						geen eis		
hexachloorbenzeen					0,04400						0,04400		
pentachloorfenol					0,01600						0,01600		
PCB 28					0,01400						0,01400		
PCB 52					0,01500						0,01500		
PCB 101					0,02300						0,02300		
PCB 118					0,01600						0,01600		
PCB 138					0,02700						0,02700		
PCB 153					0,03300						0,03300		
PCB 180					0,01800						0,01800		
aldrin					0,01300						0,01300		
dieldrin					0,00600						0,00600		
endrin					0,00350						0,00350		
isodrin					geen eis						geen eis		
telodrin					geen eis						geen eis		
endosulfen/sulfat					geen eis						geen eis		
ε-endosulfen					0,00210						0,00210		
α-HCH					0,00120						0,00120		
β-HCH					0,00450						0,00450		
γ-HCH (lindaan)					0,00300						0,00300		
δ-HCH					geen eis						geen eis		
e-HCH					geen eis						geen eis		
heptachloor					0,00400						0,00400		
hexachloorbutadieen					0,00750						0,00750		
o,p'-DDD					geen eis						geen eis		
o,p'-DDE					geen eis						geen eis		
o,p'-DDT					geen eis						geen eis		
p,p'-DDD					geen eis						geen eis		
p,p'-DDE					geen eis						geen eis		
p,p'-DDT					geen eis						geen eis		

Opmerkingen

OPDRACHTGEVER

Naam: Bureau SRO
Contactpersoon: Dhr. D. de la Rose
Adres: t Goylaan 11
Postcode Plaats: 3525 AA Utrecht
Referentie:

PROJECT

Naam: Oevermeer Zuid, Nefeshoofden De
ID opdracht: n.v.t.
Code: 150786
Ordernr:
Opmerking:

MONSTERS

PARTIJ IDmonster Naam
M1 M13 --
M2 --
M3 --

DATUM 30-3-2010

BODEM IDmonster Naam
M1 --
M2 --
M3 --

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)
Verspreiden baggerspecie

dhr. drs. J.H. Mandersloot
www.Schreurs-Uitgeverij.nl
Toets Grond & Bagger 20k-v3.10

UITGANGSPUNTEN

Table with 4 columns: Materiaal, Baggerspecie, Kader, Verspreiden. Includes details on sampling points, number of samples, and user information.

Table titled 'Toets verspreidbaarheid baggerspecie op aangrenzend perceel'. Columns: Toepassing, Perceel, Resultaten onderzoek, Parcijl voldoet niet, CONCLUSIE. Includes remarks on sampling results.

Table titled 'STOFFEN Anorganische stoffen'. Lists various metals and metalloids with their measured concentrations and maximum allowable values.

Table titled 'PARTIJ SAMENSTELLING (mg/kg)'. Shows concentration data for various elements across different sampling points (M1, M2, M3, Sgem) and compares them to maximum allowable values.

Table titled 'WATERBODEM alleen bij gebiedsspecifiek kader'. Shows concentration data for water-related parameters across sampling points and compares them to maximum allowable values.

Table titled 'Organische stoffen'. Lists various organic compounds including pesticides, PCBs, and PAHs, with their measured concentrations and maximum allowable values.

Table titled 'SAMENSTELLING (mg/kg)'. Shows concentration data for a wide range of organic compounds across sampling points and compares them to maximum allowable values.

Table titled 'SAMENSTELLING (mg/kg)'. Shows concentration data for another set of organic compounds across sampling points and compares them to maximum allowable values.

Opmerkingen

OPDRACHTGEVER
 Naam: Bureau SRO
 Contactpersoon: Dhr. D. de la Rosa
 Adres: t Goylaan 11
 Postcode Plaats: 3525 AA Utrecht
 Referentie:

PROJECT
 Naam: Overmeer Zuid, Nederhorst den Be
 ID opdra: ID opdra
 Code: 150786
 Omschrijving: Natuurlijke bron
 Opmerking:

MONSTERS

PARTIJ
 IDmonster: M1
 Naam: MS3
 M2
 M3

BODEM
 IDmonster: M1
 Naam: M2
 M3

DATUM 30-3-2010

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)
Verspreiden baggerspecie

UITGANGSPUNTEN

Materiaal	Baggerspecie	Kader	Verspreiden
Partijgrootte		Toepassing	Waterbod. Zoet
Aantal monsters	5	Functie	n.v.t.
Aantal grepen		Barium	Natuurlijke bron
Uitvoerder	Gebruiker	Correctie**	Aan 0,7

dlr. drs. J.H. Mandersloot © www.Schreurs-Liigeverij.nl
 Toets Grond & Bagge Bbk v.1.0

Toets verspreidbaarheid baggerspecie in zoet oppervlaktewater		
Toepassing: Waterbod.	Resultaten onderzoek	CONCLUSIE
Partij kwal	Voldoet niet	Partij voldoet niet
Bodemkwa	n.v.t.	Opmerkingen
Bodemfunc	n.v.t.	

STOFFEN
Anorganische stoffen
 Rbk Bijlage B tabel 1

Lutum%					
Organisch stof %	31,60			31,60	
Zuurgraad	13,30			13,30	
Metalen					
Antimoon Sb				geen eis	
Arsen As				29	
Barium Ba	81		81	geen eis	
Cadmium Cd	2,10		2,10	geen eis	
Chroom Cr				120	
Cobalt Co	8,3		8,3	25	
Koper Cu	58,9		58,9	96	
Kwik Hg	0,25		0,25	1,2	
Lood Pb	162,2		162,2	138	
Molybdeen Mo	2,60		2,60	5	
Nikkel Ni	27,3		27,3	50	
Tin Sn				geen eis	
Vanadium V				geen eis	
Zink Zn	490		490	563	
Overige anorganische stoffen					
chloride Cl				geen eis	
Cyanide (vrij) CN _{tot}				geen eis	
Cyanide (comple) CN _{comple}				geen eis	
Thiocyanaten (sc) SCN _{tot}				geen eis	

PARTIJ
SAMENSTELLING [mg/kg]
 Meetwaarden correctie voor MLa %OS

M1	M2	M3	S _{gem}	maxPAF bod. Toetswaarde Zoet water	RESULTAAT
				Maximale waarde [mg/kg]	Voldoet niet
					maxPAF voldoet
					voldoet niet

WATERBODEM alleen bij gebiedsspecifiek kader
SAMENSTELLING [mg/kg]
 Meetwaarden correctie voor MLa %OS

M1	M2	M3	S _{gem}	Klasse A Maximale waarde [mg/kg]	RESULTAAT
					Kwaliteit Klasse A
					SAMENSTELLING
					voldoet

Organische stoffen
 Rbk Bijlage A tabel 2

M1	M2	M3	S _{gem}	Maximale waarde [mg/kg]	SAMENSTELLING
					voldoet

SAMENSTELLING [mg/kg]
 Meetwaarden correctie voor MLa %OS

M1	M2	M3	S _{gem}	Maximale waarde [mg/kg]	SAMENSTELLING
					voldoet

Organische stoffen
 Rbk Bijlage A tabel 2

Organisch stof %	31,60			31,60	
Som parameters POC/M _{OC}	11			11	
Minerale olie	1880			1250	> Klasse Zoet water'
PAK's totaal (som 10)	8,27			9	voldoet
PCB's (som 7)	1,2030			0,1390	> Klasse Zoet water'
Chlooraangen (som)				geen eis	
DDT (som)				geen eis	
DDE (som)				geen eis	
DDD (som)				geen eis	
DDT/DDE/DDD (som)				0,3000	
Drins (som)				0,0150	
HCH-verbindingen (som)				0,0100	
Heptachloorepoxide (som)				0,0040	
OCH's (som)				geen eis	
Aromatische oplosmiddelen (som)				geen eis	
Aromatische stoffen					
benzeen				geen eis	
ethylbenzeen				geen eis	
tolueen				geen eis	
xyleen (som)				geen eis	
Gechlorideerde koolwaterstoffen					
trichlooretheen Tri				geen eis	
tetrachlooretheen Tetra				geen eis	
tetrachlooretheen Per				geen eis	
Individuele parameters					
naftaleen				geen eis	
fenantheen				geen eis	
antraceen				geen eis	
fluorantheen				geen eis	
chryseen				geen eis	
benzo(a)antraceen				geen eis	
benzo(a)pyreen				geen eis	
benzo(k)fluorantheen				geen eis	
indeno(1,2,3cd)pyreen				geen eis	
benzo(g,h,i)peryleen				geen eis	
hexachloorbenzeen				0,04400	
pentachloorfenol				0,01600	
PCB 28				0,01400	
PCB 52				0,01500	
PCB 101				0,02300	
PCB 118				0,01600	
PCB 138				0,02700	
PCB 153				0,03300	
PCB 180				0,01800	
aldrin				0,01300	
dieldrin				0,00800	
endrin				0,00350	
isodrin				geen eis	
telodrin				geen eis	
endosulfansulfaat				geen eis	
ε-endosulfan				0,00210	
a-HCH				0,00120	
b-HCH				0,00650	
γ-HCH (lindaan)				0,00300	
δ-HCH				geen eis	
e-HCH				geen eis	
heptachloor				0,00400	
hexachloorbutadieen				0,00750	
o,p'-DDD				geen eis	
o,p'-DDE				geen eis	
o,p'-DDT				geen eis	
p,p'-DDD				geen eis	
p,p'-DDE				geen eis	
p,p'-DDT				geen eis	

SAMENSTELLING [mg/kg]
 Meetwaarden correctie voor MLa %OS

M1	M2	M3	S _{gem}	Maximale waarde [mg/kg]	RESULTAAT
					voldoet niet
					maxPAF voldoet
					voldoet niet

WATERBODEM alleen bij gebiedsspecifiek kader
SAMENSTELLING [mg/kg]
 Meetwaarden correctie voor MLa %OS

M1	M2	M3	S _{gem}	Klasse A Maximale waarde [mg/kg]	RESULTAAT
					Kwaliteit Klasse A
					SAMENSTELLING
					voldoet

Organische stoffen
 Rbk Bijlage A tabel 2

M1	M2	M3	S _{gem}	Maximale waarde [mg/kg]	SAMENSTELLING
					voldoet

SAMENSTELLING [mg/kg]
 Meetwaarden correctie voor MLa %OS

M1	M2	M3	S _{gem}	Maximale waarde [mg/kg]	SAMENSTELLING
					voldoet

Opmerkingen

OPDRACHTGEVER

Naam: Bureau SRO
Contactpersoon: Dir. D. de la Roze
Adres: t Goylaan 11
Postcode Plaats: 3525 AA Utrecht
Referentie:

PROJECT

Naam: Oevermeer Zuid, Nederhorst den Be
ID opdra:
Code: 150786
Ordernr:
Opmerkt:

MONSTERS

PARTIJ IDmonster Naam
M1 MS4 --
M2 -- --
M3 -- --

DATUM

30-3-2010

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)
Verspreiden baggerspecie

dhr. drs. J.H. Manderstoot

www.Schreurs-Uitgeverij.nl
Toets Grond & Bagger MS4 v.1.70

UITGANGSPUNTEN

Table with 4 columns: Parameter, Value, Unit, Note. Includes: Materiaal Baggerspecie, Partijgrootte, Aantal monsters 10, Aantal grepen, Uitvoerder, Gebruiker, Correctie factor Aan 0,7.

Toets verspreidbaarheid baggerspecie op aangrenzend perceel

Table with 3 columns: Toepassing, Resultaten onderzoek, Conclusie. Includes: Perceel, Partij kwal, Bodemkwa, Bodemfunc.

Table: Anorganische stoffen. Rbk Bijlage B tabel 1. Lists elements like Lithium, Organisch stof, Arsen, Barium, Cadmium, etc.

Table: PARTIJ SAMENSTELLING [mg/kg]. Includes columns for M1, M2, M3, Sgem, and Resultaat (voldoet/niet).

Table: WATERBODEM. Includes columns for M1, M2, M3, Sgem, and Resultaat (voldoet/niet).

Table: Organische stoffen. Rbk Bijlage A tabel 2. Lists parameters like Som parameters, Minerale olie, PCB's, DDT, HCH, etc.

Table: SAMENSTELLING [mg/kg]. Includes columns for M1, M2, M3, Sgem, and Resultaat (voldoet/niet).

Table: SAMENSTELLING [mg/kg]. Includes columns for M1, M2, M3, Sgem, and Resultaat (voldoet/niet).

Opmerkingen

OPDRACHTGEVER
Naam: Bureau SRO
Contactpersoon: Dhr. D. de la Rode
Adres: 1 Ooylaan 11
Postcode Plaats: 3525 AA Utrecht
Referentie:

PROJECT
Naam: Overmeers Zuid, Nedehoorn Den Be
ID opdra:
Code: 150786
Ordernr:
Opmerking:

MONSTERS

PARTIJ IDmonster Naam
M1 MS4 --
M2 --
M3 --

DATUM: 30-3-2010
BODEM IDmonster Naam
M1 --
M2 --
M3 --

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)
Verspreiden baggerspecie

Table with columns: Materiaal, Puntligging, Aantal monsters, Aantal grepen, Uitvoerder, Kader, Toepassing, Functie, Barium, Correctiefactor, Verspreiden, Waterbodembodem Zoet, n.v.t., Natuurlijke bron, Aan, 0,7

Table with columns: Toets verspreidbaarheid baggerspecie in zoet oppervlaktewater, Toepassing, Resultaten onderzoek, Partij voldoet, CONCLUSIE, Opmerkingen

Table: STOFFEN
Anorganische stoffen
Rbk Bijlage B tabel 1
Lutum%, Organisch stof%, Zuurgraad, Metaal, Arsen, Barium, Cadmium, Chroom, Cobalt, Koper, Kwik, Lood, Molybdeen, Nikkel, Tin, Vanadium, Zink, Overige anorganische stoffen, Cyanide (vrij), Cyanide (comple), Thiocyanaten (som)

Table: PARTIJ
SAMENSTELLING [mg/kg]
M1, M2, M3, Sgem, Maximale waarde [mg/kg]

Table: RESULTAAT
Zoet water
msPAF voldoet
SAMIENSTELLING
voldoet

Table: WATERBODEM
SAMIENSTELLING [mg/kg]
M1, M2, M3, Sgem, Maximale waarde [mg/kg]

Table: RESULTAAT
Kwaliteit Klasse A
SAMIENSTELLING
voldoet

Table: Organische stoffen
Rbk Bijlage A tabel 2
Organisch stof %, Som parameters, Aromatische stoffen, Gechloroorede koolwaterstoffen, Individuele parameters

Table: SAMENSTELLING [mg/kg]
M1, M2, M3, Sgem, Maximale waarde [mg/kg]

Table: msPAF voldoet
SAMIENSTELLING
voldoet

Table: SAMENSTELLING [mg/kg]
M1, M2, M3, Sgem, Maximale waarde [mg/kg]

Table: SAMENSTELLING
voldoet

Opmerkingen

Bijlage 5

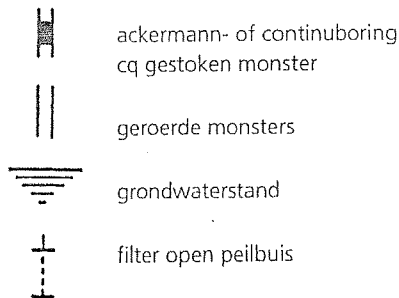
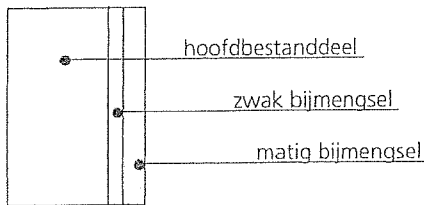
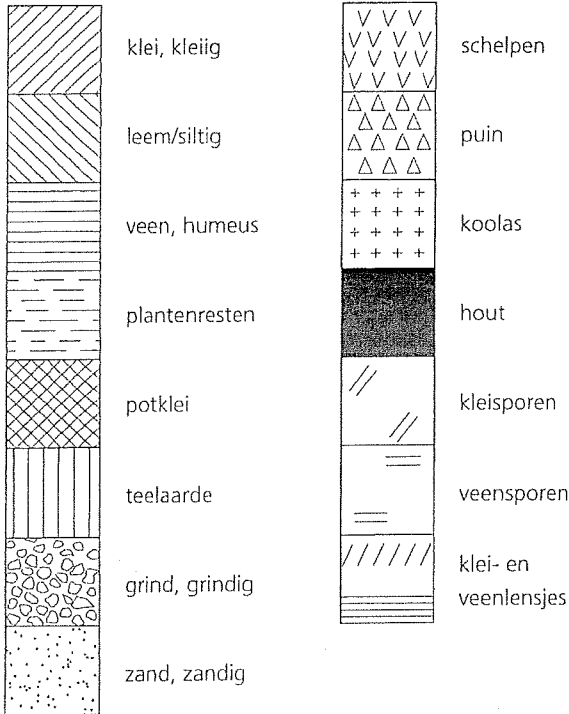
Verklaring der tekens en
verklarende woordenlijst

verklaring der tekens

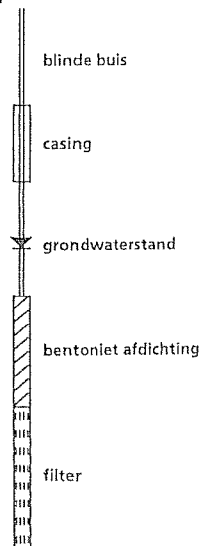


GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

BOORSTAAT



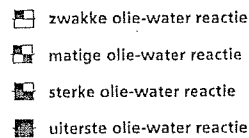
peilbuis



geur

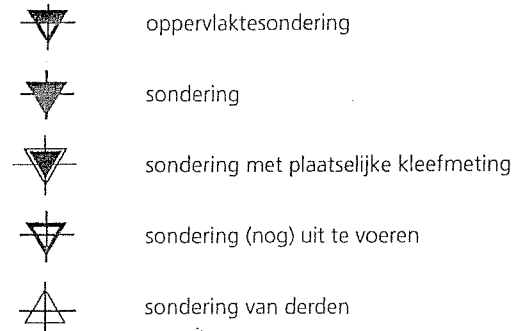


olie

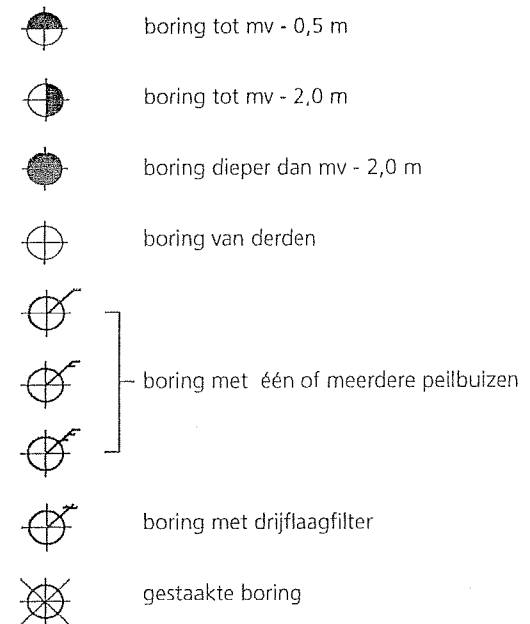


SITUATIETEKENING

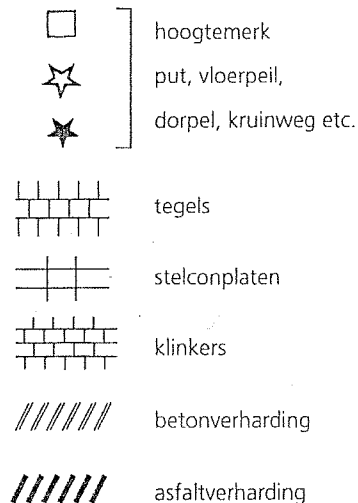
sonderingen



boringen - peilbuizen



diversen





VERKLARENDE WOORDENLIJST

bron	de oorzaak van de bodemverontreiniging
categorie 1 grond	licht tot matig verontreinigde grond die in aanmerking komt voor hergebruik
BTEXN	benzeen, toluen, ethylbenzeen, xyleen, naftaleen
EC	elektrisch geleidingsvermogen in mS/cm
EOX	Extraheerbare Organo Halogeen-verbindingen. Dit is een verzamelnaam voor een groep stoffen. Indien de concentratie van EOX in de bodem te hoog ligt, dient deze nader geanalyseerd te worden door middel van een EOX-verklaring
EOX-verklaring	er wordt geanalyseerd welke PCB, OCB en/of chloorbenzenen voor een verhoogde EOX waarde zorgen
freatisch grondwater	grondwater met een vrije grondwaterspiegel
GWS	grondwaterstand
interventiewaarde	waarde waarmee voor verontreinigde stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier
isohypsenkaart	kaart die de stijghoogte van het water in het eerste watervoerende pakket aangeeft; aan de hand van de stijghoogte kan de grondwaterstromingsrichting van deze laag worden bepaald
m	meter
m²	vierkante meter
m³	kubieke meter
mS/cm	milliSiemens per centimeter (maat voor elektrische geleiding)
m-mv	diepte in meters minus maaiveld
MVR	ministeriële vrijstellingsregeling
NAP	Normaal Amsterdams Peil (hoogtemaat)
NEN 5740	deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging; de norm is van toepassing op verkennend onderzoek van zowel onverdachte als verdachte locaties; de norm is niet van toepassing op onderzoek van waterbodems
NVN 5725	richtlijn voor gedegen vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijk onderzoek van de bodem (= veld- en laboratoriumonderzoek). De bij het vooronderzoek verzamelde informatie dient om te komen tot een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek

oliechromatogram	een grafiek waarin de hoeveelheid van verschillende koolwaterstoffen zichtbaar is. Met behulp van deze grafiek kan worden bepaald waaruit de minerale olie bestaat
PAK	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen
pH	zuurgraad
streefwaarde	het milieukwaliteitsniveau waarbij als nadelig te waarden effecten voor de functionele eigenschappen van de bodem verwaarloosbaar worden geacht
tussenwaarde	$(\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})/2$. Overschrijding van deze waarde geeft aan dat er mogelijk een aanvullend/nader onderzoek nodig is
μg	microgram; één miljoenste gram
mg	milligram; één duizendste gram
kg	kilogram; duizend gram
l	liter
>	groter dan
<	kleiner dan