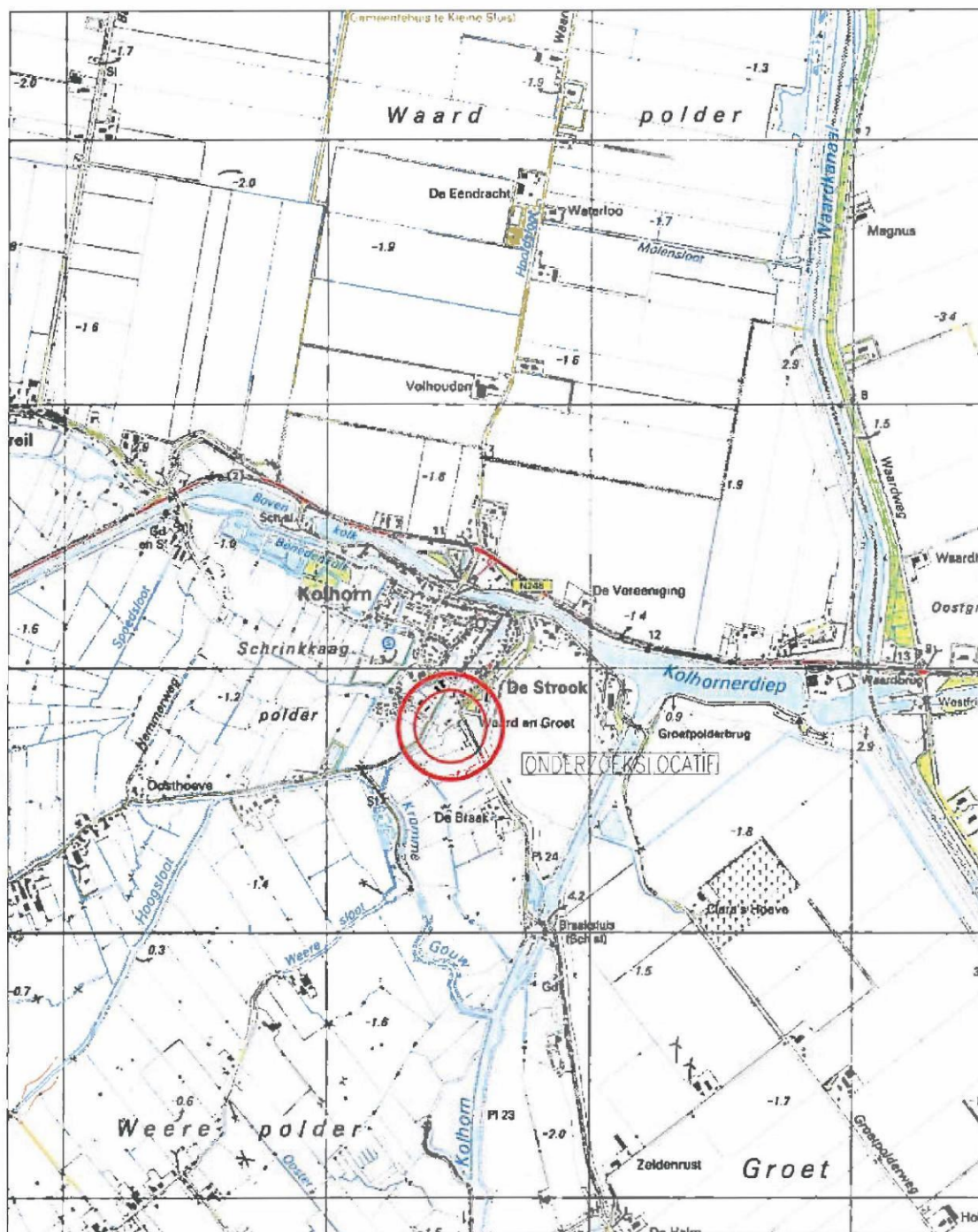
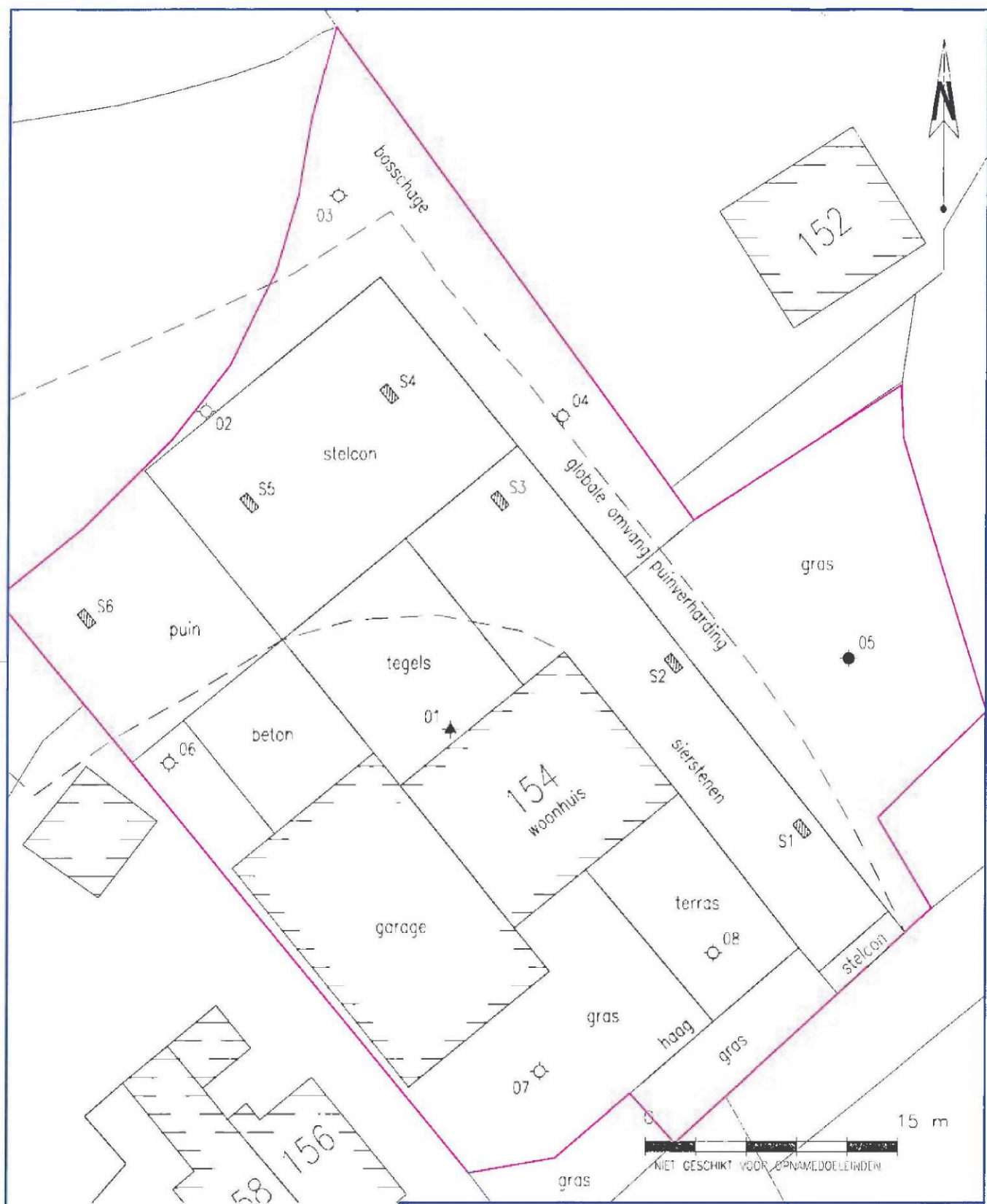


Bijlage 1: Overzichtstekening / Situatietekening

Deze bijlage vormt een integraal onderdeel van dit rapport



Overzichtstekening	v	GEWIJZIGD	DATUM	PAR.
omschrijving: Verkennend onderzoek Westfriesedijk 154 Kolhorn				
 de Vries & van de Wiel	Sch.	1:25.000		
	Get.	(10)(2e)		
	Dat.	29-09-08		
Pr. nr.	08-8100-1062	BL 1/2	A4	



Legenda.

- ▲ peilbuis met nummer
- diepe boring met nummer
- boring met nummer
- ▨ sieuf met nummer
- grens onderzoekslocatie

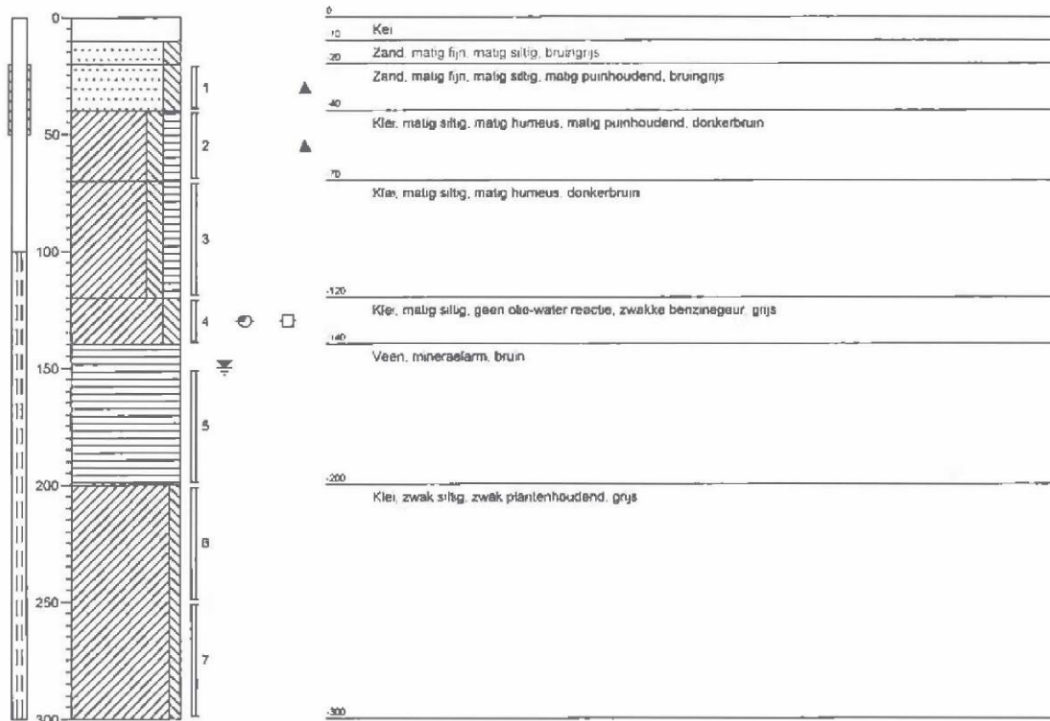
Situatietekening		VER	GEWIJZIGD	DATUM	PAR.
omschrijving					
Verkennd onderzoek					
Westfriesdijk 154					
Kolhorn					
 de Vries & van de Wiel		Sch.	1:300		
		Get.	(10)(2e)		
		Dat.	19-09-08		
		Pr. nr.	08-8100-1062	Bl. 2 / 2	A4

Bijlage 2: Boorstaten met zintuiglijke waarnemingen

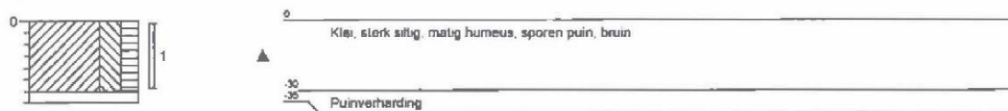
Deze bijlage vormt een integraal onderdeel van dit rapport

Boring: 01

Datum: 22-08-2008
GWS in cm: 150

**Boring: 02**

Datum: 22-08-2008
GWS in cm:



Boormaster: M. Dobber / R. Bekker

gestekend volgens NEN 5104



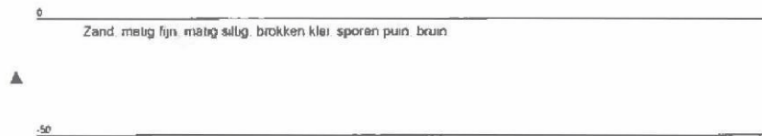
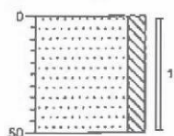
**de Vries
& van de Wiel**

Milieu, GWW- & baggerwerken

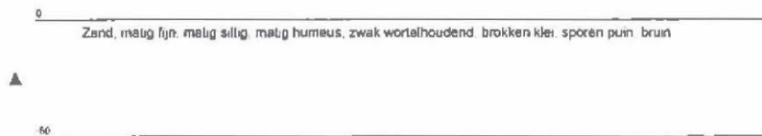
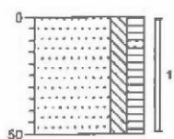
Projectnaam: Westfriesedijk
Plaats: Kolhorn
Opdrachtgever: Sinnige Bouw
Projectcode: 0881001062

Boring: 03

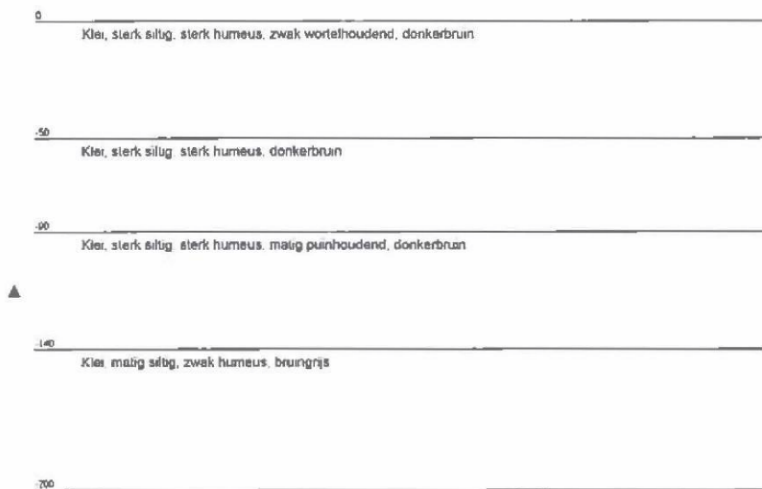
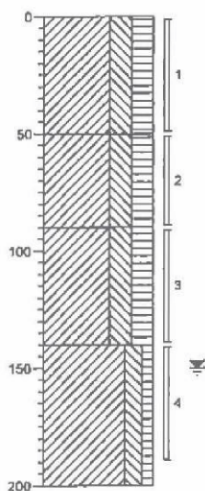
Datum 22-08-2008
GWS in cm:

**Boring: 04**

Datum 22-08-2008
GWS in cm:

**Boring: 05**

Datum 22-08-2008
GWS in cm 150



Boormeester: M. Dobber / R. Bekker

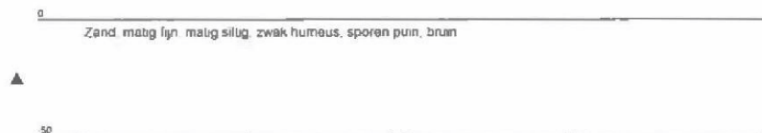
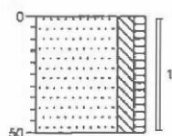
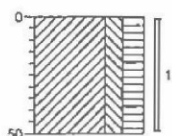
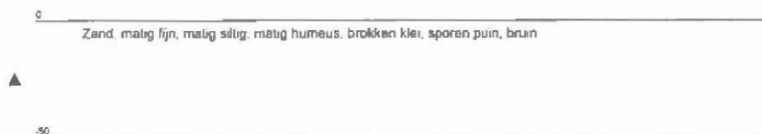
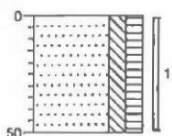
getekend volgens NEN 5104



**de Vries
& van de Wiel**

Milieu, GWW- & baggerwerken

Projectnaam: **Westfriesedijk**
Plaats: **Kolhorn**
Opdrachtgever: **Sinnige Bouw**
Projectcode: **0881001062**

Boring: 06Datum 22-08-2008
GWS in cm**Boring: 07**Datum 22-08-2008
GWS in cm**Boring: 08**Datum 22-08-2008
GWS in cm

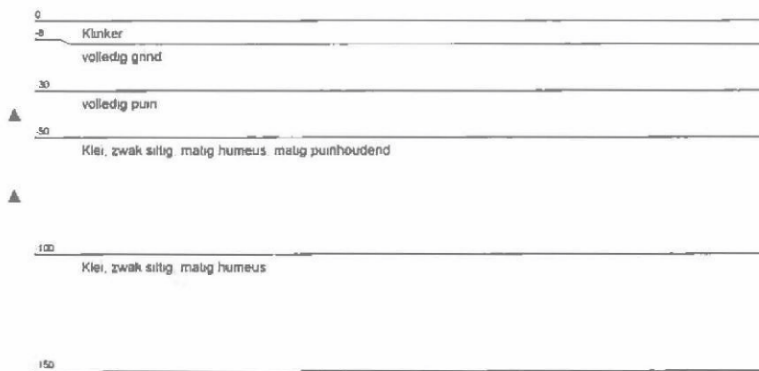
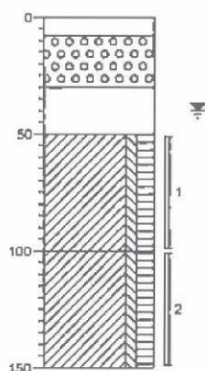
**de Vries
& van de Wiel**

Milieu, GWW- & baggerwerken

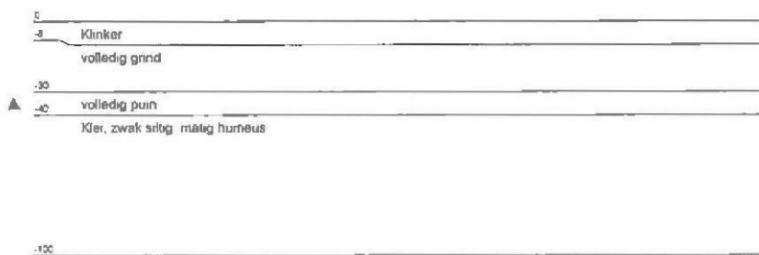
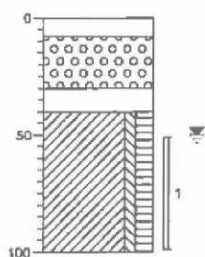
Projectnaam: Westfriesedijk
Plaats: Kolhorn
Opdrachtgever: Sinnige Bouw
Projectcode: 0881001062

Boring: S1

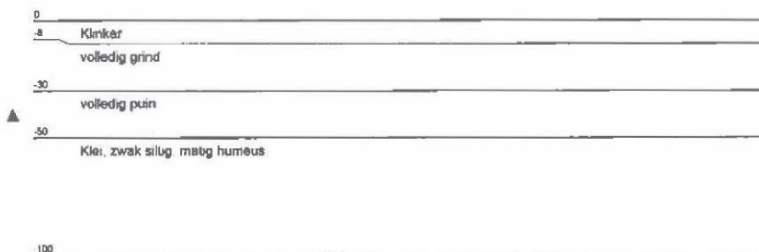
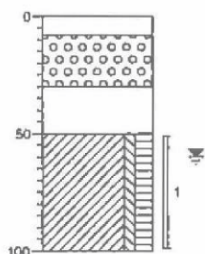
Datum: 22-08-2008
GWS in cm: 40

**Boring: S2**

Datum: 22-08-2008
GWS in cm: 50

**Boring: S3**

Datum: 22-08-2008
GWS in cm: 60



Boormeester: M. Dobber / R. Bekker

getekend volgens NEN 5104



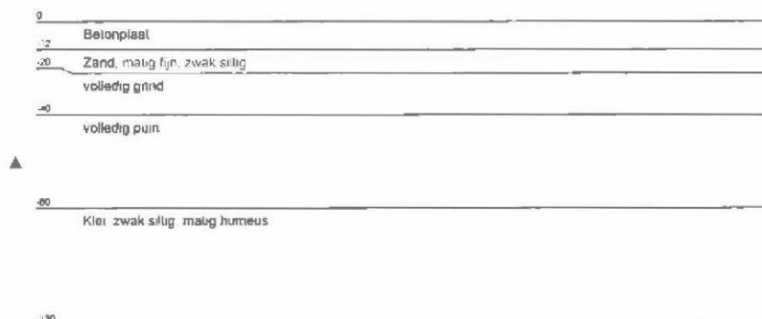
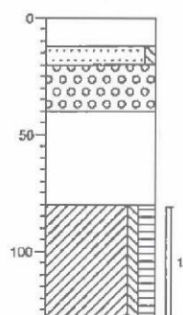
**de Vries
& van de Wiel**

Milieu, GWW- & baggerwerken

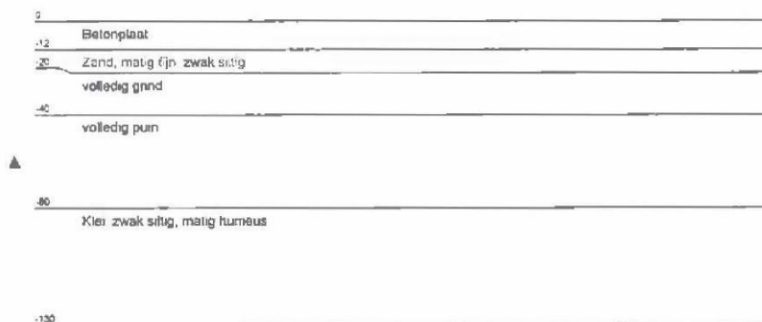
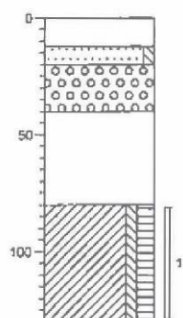
Projectnaam: Westfriesedijk
Plaats: Kolhorn
Opdrachtgever: Sinnige Bouw
Projectcode: 0881001062

Boring: S4

Datum 22-08-2008
GWS in cm

**Boring: S5**

Datum 22-08-2008
GWS in cm



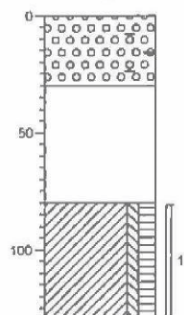
**de Vries
& van de Wiel**

Milieu, GWW- & baggerwerken

Projectnaam: Westfriesedijk
Plaats: Kolhorn
Opdrachtgever: Sinnige Bouw
Projectcode: 0881001062

Boring: S6

Datum 22-08-2008
GWS in cm



0	volledig grnd, matig baksteenhoudend
10	volledig puin
40	Klei zwak silig, matig humeus
100	

Boormeester: M. Dobber / R. Bekker

getekend volgens NEN 5104



**de Vries
& van de Wiel**

Milieu, GWW- & baggerwerken

Projectnaam: Westfriesdijk
Plaats: Kolhorn
Opdrachtgever: Sinnige Bouw
Projectcode: 0881001062

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

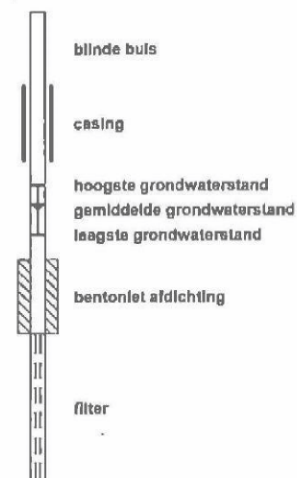
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	silt
	water

Bijlage 3: Analyse- en toetsingsresultaten grond

Deze bijlage vormt een integraal onderdeel van dit rapport

Tabel 1: OVERZICHT TOETSINGSRESULTATEN GRONDMONSTERS

Opdrachtgever : Sinnige Bouw
 Projectnaam : Westfriesdijk
 Projectnummer : 08-8100-1062
 Projectlocatie : Westfriesdijk 154 te Kolhorn

MONSTERCODE		M01					M02				
Boring		01,03,04,06,08					05,S1				
Van		0,00					0,50				
Tot		0,50					1,40				
Humus (% op ds)		3					8,3				
Lutum (% op ds)		8,9					19,2				
Toetsingswaarden		S ½(S+I) I					S ½(S+I) I				
metalen											
Barium [Ba]	mg/kg ds	33	<S	77	189	301	42	<S	130	319	509
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,23	<S	0,54	4,3	8,0	0,31	<S	0,72	5,8	11
Cobalt [Co]	mg/kg ds	7	>S<T	4,5	62	120	6	<S	7,4	102	197
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	>S<T	22	70	117	97	>S<T	32	99	166
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,30	>S<T	0,23	4,0	7,8	3,2	>S<T	0,28	4,8	9,3
Lood [Pb]	mg/kg ds	90	>S<T	62	224	386	600	>I	78	281	484
Molybdeen [Mb]	mg/kg ds	< 0,9	<S	3,0	102	200	< 1,0	<S	3,0	102	200
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	90	>T<I	19	66	113	16	<S	29	102	175
Zink [Zn]	mg/kg ds	90	>S<T	81	249	417	110	<S	120	368	617
PAK											
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,8	>S<T	1,00	21	40	1,1	>S<T	1,00	21	40
gechloreerde koolwaterstoffen											
PCB (som 6)	mg/kg ds	< 0,06	<S	0,0060			< 0,06	<S	0,017		
overige (organische) verbindingen											
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 50	<S	15	758	1500	< 50	<S	42	2096	4150
overig											
Droge stof	%	83,2					66,7				

Tabel 2: OVERZICHT TOETSINGSRESULTATEN GRONDMONSTERS

MONSTERCODE		M03					M04				
Boring		S2,S3,S4,S5,S6					01				
Van		0,50					1,20				
Tot		1,30					1,40				
Humus (% op ds)		7,1					5,3				
Lutum (% op ds)		26,7					0				
Toetsingswaarden		S ½(S+I) I					S ½(S+I) I				
metalen											
Barium [Ba]	mg/kg ds	79	<S	169	414	660					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,47	<S	0,75	6,0	11					
Cobalt [Co]	mg/kg ds	6	<S	9,5	131	253					
Koper [Cu]	mg/kg ds	54	>S<T	35	111	186					
Kwik [Hg]	mg/kg ds	1,1	>S<T	0,30	5,2	10,0					
Lood [Pb]	mg/kg ds	250	>S<T	84	304	523					
Molybdeen [Mb]	mg/kg ds	< 1,0	<S	3,0	102	200					
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	19	<S	37	129	220					
Zink [Zn]	mg/kg ds	170	>S<T	141	432	723					
PAK											
PAK 10 VROM	mg/kg ds	2,2	>S<T	1,00	21	40					
gechloreerde koolwaterstoffen											
PCB (som 6)	mg/kg ds	< 0,06	<S	0,014							
overige (organische) verbindingen											
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	58	>S<T	36	1793	3550	360	>S<T	27	1338	2650
overig											
Droge stof	%	66,2					68,8				

Tabel 3: OVERZICHT TOETSINGSRESULTATEN GRONDMONSTERS

MONSTERCODE	M07	M08
Boring	01	03
Van	0,20	0,00
Tot	0,40	0,50
Humus (% op ds)	3	3
Lutum (% op ds)	5	5
Toetsingswaarden	S ½(S+I) I	S ½(S+I) I
metalen		
Nikkel [Ni] mg/kg ds	16 >S<T 15 53 90	8 <S 15 53 90
overig		
Droge stof %	87,0	84,8

Tabel 4: OVERZICHT TOETSINGSRESULTATEN GRONDMONSTERS

MONSTERCODE	M09	M10
Boring	04	06
Van	0,00	0,00
Tot	0,50	0,50
Humus (% op ds)	3	3
Lutum (% op ds)	18,9	5
Toetsingswaarden	S ½(S+I) I	S ½(S+I) I
metalen		
Nikkel [Ni] mg/kg ds	18 <S 29 101 174	15 <S 15 53 90
overig		
Droge stof %	84,7	80,1

Tabel 5: OVERZICHT TOETSINGSRESULTATEN GRONDMONSTERS

MONSTERCODE	M11	M12
Boring	08	05
Van	0,00	0,90
Tot	0,50	1,40
Humus (% op ds)	3	7,1
Lutum (% op ds)	5	26,7
Toetsingswaarden	S ½(S+I) I	S ½(S+I) I
metalen		
Lood [Pb] mg/kg ds	530 >I 15 53 90	1500 >I 84 304 523
Nikkel [Ni] mg/kg ds		
overig		
Droge stof %	85,8	61,9

Tabel 6: OVERZICHT TOETSINGSRESULTATEN GRONDMONSTERS

MONSTERCODE	M13
Boring	S1
Van	0,50
Tot	1,00
Humus (% op ds)	7,1
Lutum (% op ds)	26,7
Toetsingswaarden	S ½(S+I) I
metalen	
Lood [Pb] mg/kg ds	370 >T<I 84 304 523
overig	
Droge stof %	76,1



De Vries en van de Wiel
T.a.v. (10)(2e)
Postbus 218
1740 AE SCHAGEN

Uw kenmerk : 0881001062-Westfriesedijk
Ons kenmerk : Project 264961 (gesplitst)
Validatieref. : 264961_certificaat_v3
Bijlage(n) : 3 label(ien) + 4 oliechromatogram(men)
(verzamelactuur volgt 1x per week)
Opdrachtbon (indien met opdracht meegezonden) is bijgesloten
Bijlage asbest (extern lab) in 264961_(2xmvm)_asbest_(extern_lab).pdf

Amsterdam, 3 september 2008

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". Deze voorschriften zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik vertrouw erop uw opdracht naar tevredenheid en conform de afspraak te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

(10)(2e)

(10)(2e)

Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T (10)(2e)
F (10)(2e)

(10)(2e)
www.omegam.nl

(10)(2e)
BTW nr. (10)(2e)

Kvk 34215654



OMEGAM
Laboratoria

Tabel 1 van 3

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 264961 (gesplitst)
Project omschrijving : 0881001062-Westfriesdijk
Opdrachtgever : De Vries en van de Wiele

Monsterreferenties

3484430 = 08 (0-50) 06 (0-50) 04 (0-50) 01 (20-40)
3484431 = 05 (90-140) S1 (50-100)
3484432 = S2 (50-100) S3 (50-100) S6 (80-130) S5 (80-130) S4 (80-130)

Opgegeven bemon.datum	22/08/2008	22/08/2008	22/08/2008
Ontvangstdatum opdracht	25/08/2008	25/08/2008	25/08/2008
Monstercode	3484430	3484431	3484432
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S NEN5709 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking NEN5709	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	83,2	66,7	66,2
S organische stof (gec. voor lutum)	%	3,0	8,3	7,1
S lutumgehalte (pijpmethode)	% (m/m ds)	8,9	19,2	26,7

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-AES:

S barium (Ba)	mg/kg ds	33	42	79
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0,31	0,47
S kobalt (Co)	mg/kg ds	7	6	6
S koper (Cu)	mg/kg ds	40	97	54
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,30	3,2	1,1
S lood (Pb)	mg/kg ds	90	600	250
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 0,9	< 1,0	< 1,0
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	90	16	19
S zink (Zn)	mg/kg ds	90	110	170

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 50	< 50	58
-------------------------------------	----------	------	------	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,10	< 0,10	< 0,10
S fenanthreen	mg/kg ds	0,17	< 0,10	0,14
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,10	< 0,10	< 0,10
S fluorantheen	mg/kg ds	0,41	0,15	0,42
S benz(a)anthraceen	mg/kg ds	0,19	< 0,10	0,24
S chryseen	mg/kg ds	0,25	0,13	0,35
S benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	< 0,10	0,18
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,12	0,26
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,14	0,23
S indeno(1,2,3cd)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,18	0,27
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,8	1,1	2,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,01	< 0,01	< 0,01
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,01	< 0,01	< 0,01
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,01	< 0,01	< 0,01
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,01	< 0,01	< 0,01
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,01	< 0,01	< 0,01
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,01	< 0,01	< 0,01
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,01	< 0,01	< 0,01
S som PCBs (6)	mg/kg ds	0,04	0,04	0,04
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,05	0,05	0,05

Tabel 2 van 3

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 264961 (gesplitst)
 Project omschrijving : 0881001062-Westfriesdijk
 Opdrachtgever : De Vries en van de Wiel

Monsterreferenties
 3484433 = 01 (120-140)

Opgegeven bemon.datum : 22/08/2008
 Ontvangstdatum opdracht : 25/08/2008
 Monstercode : 3484433
 Matrix : Grond

Monstervoorbewerking
 S NEN5709 (steekmonster) uitgevoerd
 S voorbewerking NEN5709 uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest % 68,8
 S organische stof (gec. voor lutum) % 5,3
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds)

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-AES:

S barium (Ba) mg/kg ds
 S cadmium (Cd) mg/kg ds
 S kobalt (Co) mg/kg ds
 S koper (Cu) mg/kg ds
 S kwik (Hg) FIAS/Fims mg/kg ds
 S lood (Pb) mg/kg ds
 S molybdeen (Mo) mg/kg ds
 S nikkel (Ni) mg/kg ds
 S zink (Zn) mg/kg ds

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds 360

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen mg/kg ds
 S fenanthreen mg/kg ds
 S anthraceen mg/kg ds
 S fluorantheen mg/kg ds
 S benz(a)anthraceen mg/kg ds
 S chryseen mg/kg ds
 S benzo(k)fluorantheen mg/kg ds
 S benzo(a)pyreen mg/kg ds
 S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds
 S indeno(1,2,3cd)pyreen mg/kg ds
 S som PAK (10) mg/kg ds

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28 mg/kg ds
 S PCB -52 mg/kg ds
 S PCB -101 mg/kg ds
 S PCB -118 mg/kg ds
 S PCB -138 mg/kg ds
 S PCB -153 mg/kg ds
 S PCB -180 mg/kg ds
 som PCBs (6) mg/kg ds
 S som PCBs (7) mg/kg ds



Tabel 3 van 3



OMEGAM
Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 264961 (gesplitst)
Project omschrijving	: 0881001062-Westfriesedijk
Opdrachtgever	: De Vries en van de Wiel

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het in het analyse certificaat gerapporteerde gehalte lutum. Indien het lutum gehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutum gehalte van 5,4% (gemiddeld lutum gehalte Nederlandse bodem, AS 3010, prestatieblad organische stof gehalte in grond).

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.



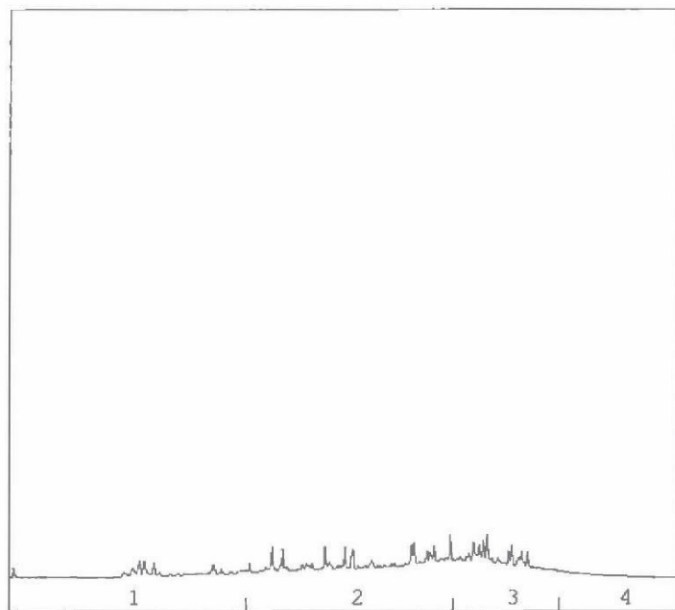
OMEGAM
Laboratoria

Oliechromatogram 1 van 4

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3484430
Uw referentie : 08 (0-50) 06 (0-50) 04 (0-50) 03 (0-50) 01 (20-40)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	14 %
2) fractie C20 t/m C29	49 %
3) fractie C30 t/m C35	33 %
4) fractie C36 t/m C40	4 %

totale minerale olie gehalte: <50 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

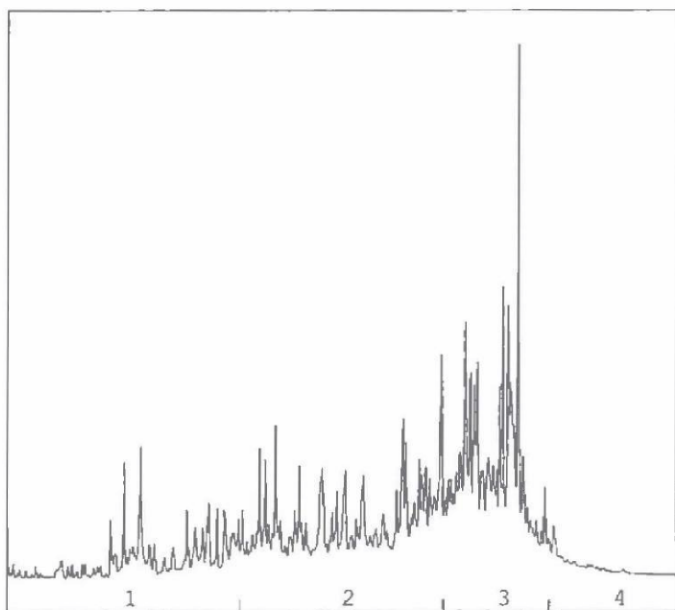
Ref.: 264961_certificaat_v3

Oliechromatogram 2 van 4

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3484431
 Uw referentie : 05 (90-140) S1 (50-100)
 Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	11 %
2) fractie C20 t/m C29	40 %
3) fractie C30 t/m C35	45 %
4) fractie C36 t/m C40	4 %

totale minerale olie gehalte: <50 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlammionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
 PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

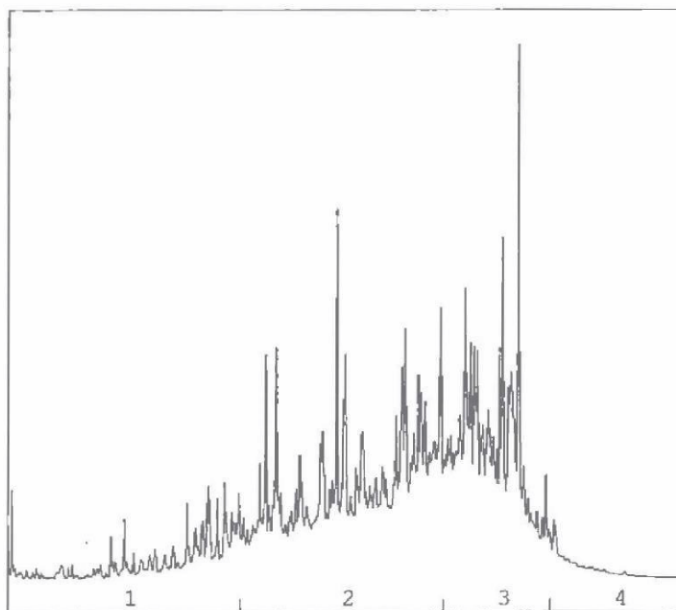
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
 (Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Oliechromatogram 3 van 4

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3484432
Uw referentie : S2 (50-100) S3 (50-100) S6 (80-130) S5 (80-130) S4 (80-130)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	9 %
2) fractie C20 t/m C29	51 %
3) fractie C30 t/m C35	38 %
4) fractie C36 t/m C40	3 %

totale minerale olie gehalte: 58 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

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



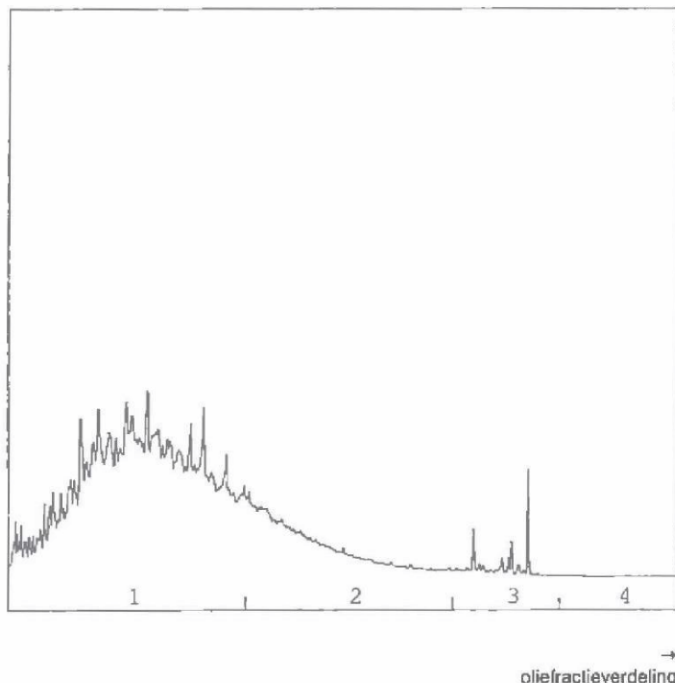
OMEGAM
Laboratoria

Oliechromatogram 4 van 4

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3484433
Uw referentie : 01 {120-140}
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	78 %
2) fractie C20 t/m C29	19 %
3) fractie C30 t/m C35	3 %
4) fractie C36 t/m C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: 360 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

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



OMEGAM
Laboratoria

Tabel 1 van 4

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 266421
Project omschrijving : 0881001062-Westfriesedijk
Opdrachtgever : De Vries en van de Wiel

Monsterreferenties

3684238 = 01 (20-40)

3684239 = 03 (0-50)

3684240 = 04 (0-50)

Opgegeven bemon.datum	:	22/08/2008	22/08/2008	22/08/2008
Ontvangstdatum opdracht	:	05/09/2008	05/09/2008	05/09/2008
Monstercode	:	3684238	3684239	3684240
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S NEN5709 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking NEN5709	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	87,0	84,8	84,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)			18,9

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds			
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	8	18

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 266421
 Project omschrijving : 0881001062-Westfriesedijk
 Opdrachtgever : De Vries en van de Wiel

Monsterreferenties
 3684241 = 06 (0-50)
 3684242 = 08 (0-50)
 3684243 = 05 (90-140)

Opgegeven bemon.datum	22/08/2008	22/08/2008	22/08/2008
Ontvangstdatum opdracht	05/09/2008	05/09/2008	05/09/2008
Monstercode	3684241	3684242	3684243
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S NEN5709 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking NEN5709	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch				
S droogrest	%	80,1	85,8	61,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)		5,0	

Anorganische parameters - metalen				
S lood (Pb)	mg/kg ds			1500
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	530	



Tabel 3 van 4



OMEGAM
Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 266421
Project omschrijving : 0881001062-Westfriesedijk
Opdrachtgever : De Vries en van de Wiel

Monsterreferenties
3684244 = S1 (50-100)

Opgegeven bemon.datum : 22/08/2008
Ontvangstdatum opdracht : 05/09/2008
Monstercode : 3684244
Matrix : Grond

Monstervoorbewerking
S NEN5709 (steekmonster) uitgevoerd
S voorbewerking NEN5709 uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch
S droogrest % 76,1
S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds)

Anorganische parameters - metalen
S lood (Pb) mg/kg ds 370
S nikkel (Ni) mg/kg ds

**ANALYSECERTIFICAAT**

Project code : 266421
Project omschrijving : 0881001062-Westfriesdijk
Opdrachtgever : De Vries en van de Wiel

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: "Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed." Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : 01 (20-40)
Monstercode : 3684238

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : 03 (0-50)
Monstercode : 3684239

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : 04 (0-50)
Monstercode : 3684240

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : 06 (0-50)
Monstercode : 3684241

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : 08 (0-50)
Monstercode : 3684242

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : 05 (90-140)
Monstercode : 3684243

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : S1 (50-100)
Monstercode : 3684244

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Bijlage 4: Analyse- en toetsingsresultaten grondwater

Deze bijlage vormt een integraal onderdeel van dit rapport

Tabel 1: OVERZICHT TOETSINGSRESULTATEN GRONDWATERMONSTERS

Opdrachtgever : Sinnige Bouw
 Projectnaam : Westfriesedijk
 Projectnummer : 08-8100-1062
 Projectlocatie : Westfriesedijk 154 te Kolhorn

MONSTERCODE		01-1				
Peilbuis		01				
Filterstelling in meters		1,00-3,00				
Bemonsteringsdatum		29-8-2008				
Toetsingswaarden		S ½(S+I) I				
metalen						
Barium [Ba]	µg/l	43	<S	50	338	625
Cadmium [Cd]	µg/l	< 0,1	<S	0,40	3,2	6,0
Cobalt [Co]	µg/l	2,1	<S	20	60	100
Koper [Cu]	µg/l	1	<S	15	45	75
Kwik [Hg]	µg/l	< 0,04	<S	0,050	0,17	0,30
Lood [Pb]	µg/l	< 1	<S	15	45	75
Molybdeen [Mb]	µg/l	2	<S	5,0	153	300
Nikkel [Ni]	µg/l	7	<S	15	45	75
Zink [Zn]	µg/l	12	<S	65	433	800
aromatische verbindingen						
Benzeen	µg/l	< 0,2	<S	0,20	15	30
Tolueen	µg/l	< 0,2	<S	7,0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	<S	4,0	77	150
Xylenen (som)	µg/l	< 0,4	<S	0,20	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	< 0,2	<S	6,0	153	300
PAK						
Naftaleen	µg/l	< 0,2	<S	0,010	35	70
gechloreerde koolwaterstoffen						
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,5	<S	7,0	454	900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,5	<S	0,010	5,0	10,0
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,5	<S	7,0	204	400
Dichloormethaan	µg/l	< 1,0	<S	0,010	500	1000
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,5	<S	0,010	10,0	20
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0,5	D<=I			630
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,5	<S	0,010	10,0	20
Dichloorpropaan	µg/l	0,8	<S	0,80	40	80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	<S	0,010	20	40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	<S	0,010	5,0	10,0
Vinylchloride	µg/l	< 0,5	<S	0,010	2,5	5,0
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	<S	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	<S	0,010	65	130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,1	<S	24	262	500
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,1	<S	6,0	203	400
overige (organische) verbindingen						
Minerale olie (totaal)	µg/l	< 100	<S	50	325	600

08 SEP 2008

De Vries en van de Wiel

T.a.v. (10)(2e)

Postbus 218

1740 AE SCHAGEN

Uw kenmerk : 0881001062-Westfriesedijk
Ons kenmerk : Project 265669
Validatieref. : 265669_certificaat_v1
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men)
(verzamelactuur volgt 1x per week)
Opdrachtbon (indien met opdracht meegezonden) is bijgesloten

Amsterdam, 4 september 2008

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". Deze voorschriften zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik vertrouw erop uw opdracht naar tevredenheid en conform de afspraak te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

(10)(2e)

(10)(2e)

Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T (10)(2e)
F (10)(2e)

(10)(2e)
www.omegam.nl

(10)(2e)
BTW nr. (10)(2e)

Kvk 34215654

Tabel 1 van 2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 265669
Project omschrijving : 0881001062-Westfriesedijk
Opdrachtgever : De Vries en van de Wiel

Monsterreferenties
3584198 = 01 (100-300)

Opgegeven bemon.datum : 29/08/2008
Ontvangstdatum opdracht : 29/08/2008
Monstercode : 3584198
Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	43
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,1
S kobalt (Co)	µg/l	2,1
S koper (Cu)	µg/l	1
S kwik (Hg)	µg/l	< 0,04
S lood (Pb)	µg/l	< 1
S molybdeen (Mo)	µg/l	2
S nikkel (Ni)	µg/l	7
S zink (Zn)	µg/l	12

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 100
-------------------------------------	------	-------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S styreen	µg/l	< 0,2
S benzeen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	< 0,2
S xylene (som m+p)	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,2
S som xylene	µg/l	0,3
S som aromaten BTEXSN	µg/l	1,0

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S dichloormethaan	µg/l	< 1,0
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,5
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,5
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,5
S 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0,5
S 1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0,5
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,1
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,5
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,5
S trichloormethaan	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S vinylchloride	µg/l	< 0,5
S tribroommethaan	µg/l	< 0,5
S som dichloorpropanen	µg/l	0,8
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,7
S som chlooralifaten	µg/l	4,3

De analysecertificaat, inclusief voorblad en eventueel bijlagen, mag niet anders dan in zijn geheel worden aangevraagd.

De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door R.A. Groot met een geregistreerd nummer (Q89).

De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 de gecrediteerd.

Ref.: 265669_certificaat_v1

Tabel 2 van 2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 265669
Project omschrijving	: 0881001062-Westfriesedijk
Opdrachtgever	: De Vries en van de Wiel

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

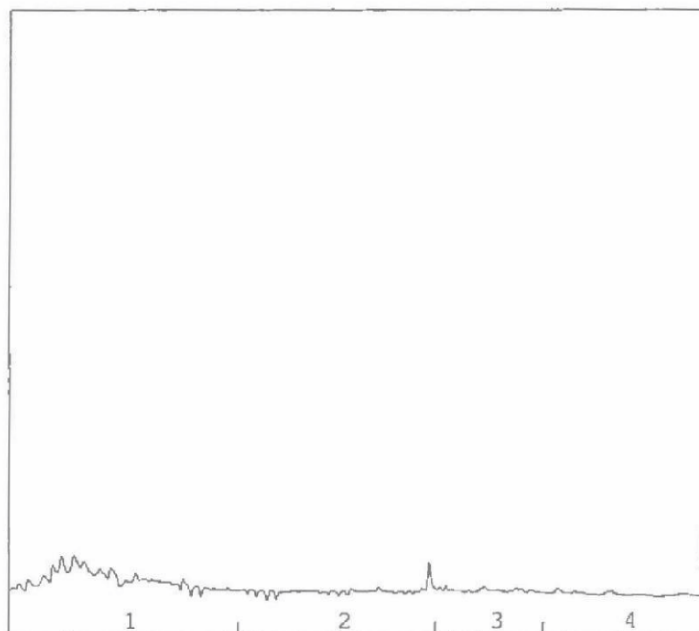
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3584198
Uw referentie : 01 (100-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	94 %
2) fractie C20 t/m C29	4 %
3) fractie C30 t/m C35	3 %
4) fractie C36 t/m C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: <100 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

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

Bijlage 5: Toetsingswaarden en toelichting

Deze bijlage vormt een integraal onderdeel van dit rapport

Bijlage 5: Toetsingswaarden

(Circulaire Streefwaarden en Interventiewaarden bodemsanering, Staatscourant 39 24 februari 2000)

Voorkomen in:	grond/slib (mg/kg droge stof)		grondwater (ug/l)		
	standaardbodem		water		
Lutum [in %]	25				
Organisch stof [in %]	10				
Toetsingswaarde	S	I	S ondiep	S diep	I
Stof/verbinding					
Metalen					
Antimoon	3	15	-	0,15	20
Arseen	29	55	10	7,2	60
Barium	160	625	50	200	625
Cadmium	0,8	12	0,4	0,06	6
Chroom	100	380	1	2,5	30
Cobalt	9	240	20	0,7	100
Koper	36	190	15	1,3	75
Kwik	0,3	10	0,05	0,01	0,3
Lood	85	530	15	1,7	75
Molybdeen	3	200	5	3,6	300
Nikkel	35	210	15	2,1	75
Zink	140	720	65	24	800
Beryllium	1,1	30	-	0,05	15
Seleen	0,7	100	-	0,07	160
Tellurium	-	600	-	-	70
Thallium	1	15	-	2	7
Tin	-	900	-	2,2	50
Vanadium	42	250	-	1,2	70
Zilver	-	15	-	-	40
Anorganische verbindingen					
Cyanide (vrij-totaal)	1	20	5	5	1500
Cyaniden-complex (pH <5) 1	5	650	10	10	1500
Cyaniden-complex (pH >=5)	5	50	10	10	1500
Thiocyanaten (som)	1	20	-	-	1500
Bromide (mg Br/l)	20	-	0,3	0,3	-
Chloride (mg Cl/l)	-	-	100	100	-
Fluoride (mg F/l)	500	-	0,5	0,5	-
Aromatische verbindingen					
Benzeen	0,01	1	0,2	0,2	30
Ethylbenzeen	0,03	50	4	4	150
Tolueen	0,01	130	7	7	1000
Xylenen	0,1	25	0,2	0,2	70
Styreen (vinylbenzeen)	0,3	100	6	6	300
Fenol	0,05	40	0,2	0,2	2000
Cresolen (som)	0,05	5	0,2	0,2	200
Catechol	0,05	20	0,2	0,2	1250
Resorcinol	0,05	10	0,2	0,2	600
Hydrochinon	0,05	10	0,2	0,2	800
Dodecylbenzeen	-	1000	-	-	0,02
Aromatische oplosmiddelen	-	200	-	-	150

Voorkomen in:	grond/slib (mg/kg droge stof)		grondwater (µg/l)		
	standaardbodem		water		
Lutum [in %]	25				
Organisch stof [in %]	10				
Toetsingswaarde:	S	I	S	S	I
Stof/verbinding			ondiep	diep	
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)					
PAK totaal (10 VROM)	1	40	-	-	-
Naftaleen	-	-	0,01	0,01	70
Antraceen	-	-	0,0007	0,0007	5
Fenantreen	-	-	0,003	0,003	5
Fluorantheen	-	-	0,003	0,003	1
Benzo[a]antraceen	-	-	0,0001	0,0001	0,5
Chryseen	-	-	0,003	0,003	0,2
Benzo[a]pyreen	-	-	0,0005	0,0005	0,05
Benzo[g,h,i]peryleen	-	-	0,0003	0,0003	0,05
Benzo[k]fluorantheen	-	-	0,0004	0,0004	0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyreen	-	-	0,0004	0,0004	0,05
Gechloreerde koolwaterstoffen					
Vinylchloride	0,01	0,1	0,01	0,01	5
Dichloormethaan	0,4	10	0,01	0,01	1000
1,1-Dichloorethaan	0,02	15	7	7	900
1,2-Dichloorethaan	0,02	4	7	7	400
1,1-Dichlooretheen	0,1	0,3	0,01	0,01	10
1,2-Dichlooretheen	0,2	1	0,01	0,01	20
Dichloorpropanen	0,002	2	0,8	0,8	80
Trichloormethaan (chloroform)	0,02	10	6	6	400
1,1,1-Trichloorethaan	0,07	15	0,01	0,01	300
1,1,2-Trichloorethaan	0,4	10	0,01	0,01	130
Trichlooretheen (tri)	0,1	60	24	24	500
Tetrachloormethaan (tetra)	0,4	1	0,01	0,01	10
Tetrachlooretheen (per)	0,002	4	0,01	0,01	40
Chloorbenzenen (som)	0,03	30	-	-	-
Monochloorbenzeen	-	-	7	7	180
Dichloorbenzenen (som)	-	-	3	3	50
Trichloorbenzenen (som)	-	-	0,01	0,01	10
Tetrachloorbenzenen (som)	-	-	0,01	0,01	2,5
Pentachloorbenzeen	-	-	0,003	0,003	1
Hexachloorbenzeen	-	-	0,00009	0,00009	0,5
Chloorfenolen (som)	0,01	10	-	-	-
Monochloorfenolen (som)	-	-	0,3	0,3	100
Dichloorfenolen	-	-	0,2	0,2	30
Trichloorfenolen	-	-	0,03	0,03	10
Tetrachloorfenolen	-	-	0,01	0,01	10
Pentachloorfenol	-	-	0,04	0,04	3
Chloornaftaleen	-	10	-	-	6
Monochlooranilinen	0,005	50	-	-	30
Dichlooranilinen	0,005	50	-	-	100
Trichlooranilinen	-	10	-	-	10
Tetrachlooranilinen	-	30	-	-	10
Pentachlooranilinen	-	10	-	-	1
4-chloormethylfenolen	-	15	-	-	350
Dioxine	-	0,001	-	-	0,001 ng/l
Polychloorbifenylen (som 7)	0,02	1	0,01	0,01	0,01
EOX	0,3	-	-	-	-

Voorkomen in:	grond/slib [mg/kg droge stof]		grondwater [µg/l]		
	standaardbodem		water		
Lutum [in %]	25				
Organisch stof [in %]	10				
Toetsingswaarde:	S	I	S	S	I
Stof/verbinding			ondiep	diep	
Bestrijdingsmiddelen					
DDT / DDE / DDD	0,01	4	0,004 ng/l	0,004 ng/l	0,01
Drins	0,005	4	-	-	0,1
Aldrin	0,00006	-	0,009 ng/l	0,009 ng/l	-
Dieldrin	0,0005	-	0,1 ng/l	0,1 ng/l	-
Endrin	0,00004	-	0,04 ng/l	0,04 ng/l	-
HCH-verbindingen	0,01	2	0,05	0,05	1
α-HCH	0,003	-	33 ng/l	33 ng/l	-
β-HCH	0,009	-	8 ng/l	8 ng/l	-
γ-HCH	0,00005	-	9 ng/l	9 ng/l	-
Atrazine	0,0002	6	29 ng/l	29 ng/l	150
Carbaryl	0,00003	5	2 ng/l	2 ng/l	50
Carbofuran	0,00002	2	9 ng/l	9 ng/l	100
Chloordaan	0,00003	4	0,02 ng/l	0,02 ng/l	0,2
Endosulfan	0,00001	4	0,2 ng/l	0,2 ng/l	5
Heptachloor	0,0007	4	0,005 ng/l	0,005 ng/l	0,3
Heptachloorepoxide	0,0000002	4	0,005 ng/l	0,005 ng/l	3
Maneb	0,002	35	0,05 ng/l	0,05 ng/l	0,1
MCPA	0,00005	4	0,02	0,02	50
Organotinverbindingen	0,001	2,5	0,05 ng/l	0,05 ng/l	0,7
Azinfosmethyl	0,000005	2	-	-	0,001 ng/l*
Overige verontreinigingen					
Cyclohexanon	0,1	45	0,5	0,5	15000
Flatalen (som) 9	0,1	60	0,5	0,5	5
Minerale Olie 10	50	5000	50	50	600
Pyridine	0,1	0,5	0,5	0,5	30
Tetrahydrofuran	0,1	2	0,5	0,5	300
Tetrahydrothiofeen	0,1	90	0,5	0,5	5000
Tribroommethaan	-	75	-	-	630

* indicatief niveau ernstige verontreiniging

De voetnoten uit de circulaire zijn niet opgenomen

Bijlage 5: Toelichting

(circulaire Streefwaarden en Interventiewaarden bodemsanering, Staatscourant 39, 24 februari 2000)

Omrekening van standaardbodem naar de te beoordelen bodem

Voor het beoordelen van de verontreinigingsgraad, is het noodzakelijk de fysische samenstelling te weten. Met name van belang zijn het percentage minerale delen kleiner dan 2µm (lutum) en het percentage organische stof. Beide percentages worden uitgedrukt ten opzichte van het droog gewicht van het monster. De berekening van het organische stofgehalte heeft plaatsgevonden op basis van de asrest.

Voor de bodems met gemeten organische-stofpercentages van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2% worden voor het berekenen van de toetsingswaarde aan organische verbindingen, organische-stofpercentages van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Indien zich meetproblemen met lage organische stof of lutum voordoen kan van percentages van 2% organische stof en lutum uitgegaan worden. Bij verbetering van meetmethoden zal dit overbodig worden.

Bij de omrekening van de toetsingswaarden voor anorganische verbindingen (zoals metalen) is gebruik gemaakt van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$T_w = S_w * \frac{(a + b * \% \text{ lutum} + c * \% \text{ org. stof})}{(a + b * 25 + c * 10)}$$

Voor organische verbindingen (zoals PAK's * en olie) geldt de bodemtypecorrectieformule:

$$T_w = S_w * \frac{\% \text{ org. stof}}{10}$$

Waarin:

- Tw = Toetsingswaarde (S- en I-waarde) geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg droge stof)
- Sw = Toetsingswaarde (S- en I-waarde) voor de standaardbodem (mg/kg droge stof)
- a, b, c = constanten (verschillen per parameter), tabel 1
- %lutum = gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem
- %org.stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem
- * = Voorts geldt voor alle bodems met een organisch stofgehalte tot 10 % dat de interventiewaarde voor PAK 40 mg/kg droge stof bedraagt.

Tabel 1:

Constanten voor de standaardisatie van toetsingswaarden in sediment

parameters	A	B	C
zink	50	3	1,5
koper	15	0,6	0,6
chroom	50	2	0
lood	50	1	1
cadmium	0,4	0,007	0,021
nikkel	10	1	0
kwik	0,2	0,0034	0,0017
arseen	15	0,4	0,4
org.micro	0	0	1

Uitleg toetsingswaarden

Met de eerder genoemde toetsingswaarden wordt het navolgende bedoeld:

- **de Streefwaarde**
De Streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau aan waarboven wel en waaronder geen sprake is van (water)bodemverontreiniging.
- **de Interventiewaarde**
De Interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau aan waarboven de functionele eigenschappen voor mens, plant en dier zijn of dreigen te worden verminderd. Dit betekent dat er in beginsel sprake is van een saneringsnoodzaak.
- **½(Streefwaarde + Interventiewaarde)**
De ½(Streefwaarde + Interventiewaarde) geeft het concentratieniveau aan waarboven een nader bodemonderzoek dient te worden uitgevoerd. Voor deze waarde is geen aparte officiële naam geformuleerd. Door Milieutechniek de Vries & van de Wiel bv wordt deze waarde de Tussenwaarde (T) genoemd.

Indien de bodem is verontreinigd door een stof waarvan het gehalte tussen de S- en T-waarde valt is er sprake van een 'lichte verontreiniging'. Tussen de T- en I-waarde is er sprake van een 'matige verontreiniging'. Indien de I-waarde wordt overschreden is er sprake van een 'sterke verontreiniging'. Indien sprake is van vele malen (meer dan tien maal) de I-waarde dan wordt de omschrijving: 'zeer sterke verontreiniging'.

Als in de grond of in het grondwater de Interventiewaarde wordt overschreden is er altijd sprake van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' tenzij uit het bodemonderzoek blijkt dat de gemiddelde concentratie van een verontreinigende stof in een bodemvolume van 25 m³ (voor grond) of 100 m³ (voor grondwater) lager is dan de Interventiewaarde.

Bijlage 6: Analyse- en toetsingsresultaten asbest

Deze bijlage vormt een integraal onderdeel van dit rapport

Sleuf 2

schatting op basis van zintuiglijke waarnemingen

Traject 0,3-0,4 m-mv

Tabel 1: Gegevens grond

Soortelijk gewicht grond	2000	kg/m3
Totaal onderzochte hoeveelheid grond	0,115	m3
Totaal gewicht geïnspecteerd in grond	230	kg
droge stof (door laboratorium bepaald)	100	%
Totaal geïnspecteerd in sleuf	230	kg ds

Tabel 2: Toetsinggegevens asbest

asbest soort	gewicht materiaal in milligram	asbest percentage in %	gewicht asbest in milligram	totaal gemeten asbest in mg/kgds	totaal gewogen* asbest in mg/kgds
Fractie > 20 mm					
crysotiel (s)	15000	12,5	1875		
totaal serpentijn				8,152	8,15
amosiet (a)	0	0	0		
crocidoliet (a)	15000	3,5	525		
antofilliet (a)	0	0	0		
tremoliet (a)	0	0	0		
actinoliet (a)	0	0	0		
totaal amfibool			525	2,28	22,83
Fractie < 20 mm					
Gegevens asbest in grond (mg/kgds)			serpentijn	0	0
			amfibool	0	0
Toetswaarde					30,98

* totaal gewogen asbest in mg/kgds is concentratie serpentijn en 10 maal de concentratie amfibool

Sleuf 3**3484434 S3_ASB(-) Fibrecount rapport 87693**

(analyse asbest in puin)

Traject 0,3-0,5 m-mv

Tabel 1: Gegevens grond

Soortelijk gewicht grond	2000	kg/m3
Totaal onderzochte hoeveelheid grond	0,264	m3
Totaal gewicht geïnspecteerd in grond	528	kg
droge stof (door laboratorium bepaald)	100	%
Totaal geïnspecteerd in sleuf	528	kg ds

Tabel 2: Toetsinggegevens asbest

asbest soort	gewicht materiaal in miligram	asbest percentage in %	gewicht asbest in miligram	totaal gemeten asbest in mg/kgds	totaal gewogen* asbest in mg/kgds
Fractie > 20 mm					
crysotiel (s)	6015000	12,5	751875		
totaal serpentijn				1424,006	1424,01
amosiet (a)	0	0	0		
crocidoliet (a)	6015000	3,5	210525		
antofilliet (a)	0	0	0		
tremoliet (a)	0	0	0		
actinoliet (a)	0	0	0		
totaal amfibool			210525	398,72	3987,22
Fractie < 20 mm					
Gegevens asbest in grond (mg/kgds)			serpentijn	430	430
			amfibool	36	360
Toetswaarde					6201,22

* totaal gewogen asbest in mg/kgds is concentratie serpentijn en 10 maal de concentratie amfibool

Sleuf 4

schatting op basis van zintuiglijke waarnemingen

Traject 0,4-0,8 m-mv

Tabel 1: Gegevens grond

Soortelijk gewicht grond	2000	kg/m3
Totaal onderzochte hoeveelheid grond	0,408	m3
Totaal gewicht geïnspecteerd in grond	816	kg
droge stof (door laboratorium bepaald)	100	%
Totaal geïnspecteerd in sleuf	816	kg ds

Tabel 2: Toetsinggegevens asbest

asbest soort	gewicht materiaal in milligram	asbest percentage in %	gewicht asbest in milligram	totaal gemeten asbest in mg/kgds	totaal gewogen* asbest in mg/kgds
Fractie > 20 mm					
crysotiel (s)	900000	12,5	112500		
totaal serpentijn				137,868	137,87
amosiet (a)	0	0	0		
crocidoliet (a)	0	0	0		
antofilliet (a)	0	0	0		
tremoliet (a)	0	0	0		
actinoliet (a)	0	0	0		
totaal amfibool			0	0,00	0,00
Fractie < 20 mm					
Gegevens asbest in grond (mg/kgds)			serpentine	0	0
			amfibool	0	0
Toetswaarde					137,87

* totaal gewogen asbest in mg/kgds is concentratie serpentijn en 10 maal de concentratie amfibool

Sleuf 6**3484435 S6_ASB(-) Fibrecount rapport 87693**

(analyse asbest in puin)

Traject 0,3-0,8 m-mv

Tabel 1: Gegevens grond

Soortelijk gewicht grond	2000	kg/m3
Totaal onderzochte hoeveelheid grond	0,54	m3
Totaal gewicht geïnspecteerd in grond	1080	kg
droge stof (door laboratorium bepaald)	100	%
Totaal geïnspecteerd in sleuf	1080	kg ds

Tabel 2: Toetsinggegevens asbest

asbest soort	gewicht materiaal in milligram	asbest percentage in %	gewicht asbest in milligram	totaal gemeten asbest in mg/kgds	totaal gewogen* asbest in mg/kgds
Fractie > 20 mm					
crysotiel (s)	1707700	12,5	213462,5		
totaal serpentijn				197,650	197,65
amosiet (a)	0	0	0		
crocidoliet (a)	0	0	0		
antofilliet (a)	0	0	0		
tremoliet (a)	0	0	0		
actinoliet (a)	0	0	0		
totaal amfibool				0,00	0,00
Fractie < 20 mm					
Gegevens asbest in grond (mg/kgds)			serpentin	0	0
			amfibool	0	0
Toetswaarde					197,65

* totaal gewogen asbest in mg/kgds is concentratie serpentijn en 10 maal de concentratie amfibool

05 SEP 2008

De Vries en van de Wiel
T.a.v. (10)(2e)
Postbus 218
1740 AE SCHAGEN

Uw kenmerk : 0881001062-Westfriesedijk
Ons kenmerk : Project 264961 (gesplitst)
Validatieref. : 264961_certificaat_v4
Bijlage(n) : 2 label(len)
(verzamel factuur volgt 1x per week)
Opdrachtbon (indien met opdracht meegezonden) is bijgesloten
Bijlage asbest (extern lab) in 264961_(2xmvn)_asbest_(extern_lab).pdf

Amsterdam, 3 september 2008

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". Deze voorschriften zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik vertrouw erop uw opdracht naar tevredenheid en conform de afspraak te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

(10)(2e)

(10)(2e)

Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T (10)(2e)
F (10)(2e)

(10)(2e)
www.omegam.nl

(10)(2e)
BTW nr. (10)(2e)

Kvk 34215654

Tabel 1 van 2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 264961 (gesplitst)
Project omschrijving : 0881001062-Westfriesedijk
Opdrachtgever : De Vries en van de Wiel

Monsterreferenties
 3484434 = S3_ASB (-) S3_ASB (-)
 3484435 = S6_ASB (-)

Opgegeven bemon.datum	:	22/08/2008	22/08/2008
Ontvangstdatum opdracht	:	25/08/2008	25/08/2008
Monstercode	:	3484434	3484435
Matrix	:	Grond	Grond

Uitbestede analyses

asbest (extern lab)

bijlage

bijlage

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 264961 (gesplitst)
Project omschrijving	: 0881001062-Westfriesedijk
Opdrachtgever	: De Vries en van de Wiele

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen**Asbest**

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

FIBRECOUNT

ANALYSE

 **OMEGAM**
Laboratoria
Postbus 1431
3004 EJ Rotterdam

Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam
Tel: (10)(2e)
Fax: (10)(2e)

Bankastraat 7B
9715 CJ Groningen
Tel: (10)(2e)
Fax: (10)(2e)

Bank: (10)(2e)
BTW: (10)(2e)
KvK: Rotterdam 241 76 354

www.fibrecount.nl

Omegam Laboratoria BV
(10)(2e)
Postbus 94685
1090 GR Amsterdam

Analyserapport verzamelmonster

VERTROUWELIJK

Rapport Datum rapportage 28-08-08
Aantal pagina's 3 (inclusief deze)

Uw ref. Opdrachtgever Omegam Laboratoria bv
Referentie 0881001062-Westfriesedijk;264961
Object/Lokatie UA081136

Ons ref. Ordernummer 87693

Analyse Op asbest
Datum bemonstering 26-08-08
Monstername door Klant

Er kan geen uitspraak worden gedaan betreffende de herkomst, representativiteit en veiligheid tijdens monsternamen.

Aantal monsters 2
Lokatie analyse Laboratorium Rotterdam
Norm NEN 5896 Kwalitatieve analyse van asbest in mat.

Indien u meer informatie wenst betreffende dit rapport, kan u contact met ons opnemen:

Tel.: + (10)(2e)
Fax: + (10)(2e)
e-mail: (10)(2e)
URL: <http://www.fibrecount.com>

*De resultaten hebben alleen betrekking op de aangeleverde monsters.
Dit rapport mag op geen enkele wijze gereproduceerd worden, behalve in zijn geheel, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Fibrecount N.V.*

Rapportage (10)(2e)
Hoofd Laboratorium

(10)(2e)

— dit document is digitaal gesigneerd —

Projectgegevens

Ordernummer: 87693
 Referentie/Project: 0881001062-Westfriesdijk.pn.264961
 Object/Locatie: UA081138
 Monstername door: Klant
 Aantal monsters: 2
 Aanleverdatum: 26-08-08

Pagina 2

Analysegegevens

Gehanteerde norm: NEN 5896 Kwalitatieve analyse van asbest in mat.
 Naam analist: (10)(2e)
 Locatie analyse: Laboratorium Rotterdam
 Datum analyse: 28-08-08
 Datum rapportage: 28-08-08

Monstergegevens

Monsternummer: 122688
 Omschrijving: 3484434 S3_ASB(-)S3_ASB(-)

Type materiaal	Aantal deeltjes	Soort asbest	Massa groep (g)	Asbestgehalte (%)	Hechtgebonden?	Getal asbest (g)	Ondersgrens (g)	Bovengrens (g)
asbestcement, golfplaat	302	chrysotiel crocidoliet	6015	10 - 15 2 - 5	hechtgebonden hechtgebonden	751,875 210,525	601,5 120,3	902,25 300,75

Totale hoeveelheid asbest aange troffen:

962,40 g

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount Analyse. De resultaten hebben alleen betrekking op de aangeleverde monsters. Fibrecount analyse is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gemaakt zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Dit rapport mag op geen enkele wijze gereproduceerd worden, behalve in zijn geheel, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Fibrecount analyse.

Opmerkingen:

De schatting van de hechtgebondenheid, indien asbest aanwezig, heeft uitsluitend betrekking op het onderzochte monster

Projectgegevens

Ordernummer: 87693
 Referentie/Project: 0881001062-Westfriesedijk;pn.264961
 Object/Locatie: UA081136
 Monstername door: Klant
 Aantal monsters: 2
 Aanleverdatum: 26-08-08

Pagina 3

Analysegegevens

Gehanteerde norm: NEN 5896 Kwalitatieve analyse van asbest in mal
 Naam analist: (10)(2e)
 Locatie analyse: Laboratorium Rotterdam
 Datum analyse: 28-08-08
 Datum rapportage: 28-08-08

Monstergegevens

Monsternummer: 122689
 Omschrijving: 3484435 S6_ASB(-);E0557869B

Type materiaal	Aantal deeltjes	Soort asbest	Massa groep (g)	Asbestgehalte (%)	Hechtgebonden?	Gehalte asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
asbestcement, golfplaat	171	chrysotiel	1707,7	10 - 15	hechtgebonden	213,4625	170,77	256,155

Totale hoeveelheid asbest aangetroffen: 213,46 g

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount Analyse. De resultaten hebben alleen betrekking op de aangeleverde monsters.
 De RvA is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gemaakt zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
 Dit rapport mag op geen enkele wijze gereproduceerd worden, behalve in zijn geheel, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Fibrecount Analyse BV.

Opmerkingen: De schatting van de hechtgebondenheid, indien asbest aanwezig, heeft uitsluitend betrekking op het onderzochte monster.

Tabel 4 van 4

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 266421
Project omschrijving : 0881001062-Westfriesedijk
Opdrachtgever : De Vries en van de Wiel

Monsterreferenties

3684245 = S3_ASBPUIN (30-50) S3_ASBPUIN (30-50) S3_ASBPUIN (30-50)

Opgegeven bemon.datum : 22/08/2008
Ontvangstdatum opdracht : 05/09/2008
Monstercode : 3684245
Matrix : Puin

Uitbestede analyses

asbest NEN5707

bijlage



Omegam Laboratoria BV

t.a.v. (10)(2e)

Postbus 94685

1090 GR Amsterdam

Projectgegevens

Ref. opdrachtgever : 0881001062-Westfriesedijk;pn.266421

Projectnaam : UA081199

Monsterneming door : klant

Analysegegevens

Ordernr. Fibrecount : 88587

Analyse conform : NEN 5707

Datum aanlevering : 10 september 2008

Datum analyse : 12 september 2008

Monstergegevens

Monsternummer : 125238

Monster omschrijving : 3684245.S3ASBPUI(30-50)S3ASBPUI(30-50)S3

Massa monster (nat) : 25,57 kg

Massa monster (droog) : 20,90 kg

Droge stofgehalte : 81,8 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zeef fractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval		bepalingsgrens (mg/kgds)
								ondergrens	bovengrens	
> 16	1,2	100	Chrysotiel	plaat	3	ja	91,5	73,2	109,8	-
8 - 16	20,2	100	Chrysotiel/ Crocidoliet	plaat	26	ja	268,7 22,6	215,0 2,1	322,5 43,0	-
4 - 8	12,5	100	Chrysotiel/ Crocidoliet	plaat	23	ja	40,4 11,3	32,3 6,5	48,4 16,1	-
2 - 4	6,0	100	Chrysotiel/ Crocidoliet	asbest cement	45	ja	16,0 1,3	12,8 0,1	19,3 2,6	-
1 - 2	5,7	100	Chrysotiel/ Crocidoliet	a.c.-leiding	33	ja	11,9 1,0	9,5 0,1	14,2 1,9	-
0,5 - 1	5,2	100	Chrysotiel/ Crocidoliet	vezelbundel	10	nee	0,5	0,4	0,7	-
				vezelbundel	3	nee	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-
< 0,5	49,3	0,1 (10 g)	Chrysotiel	vezel	3	nee	nee	-	-	-
Totaal	100						Totaal	470	350	580
										< 0,1

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiel, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

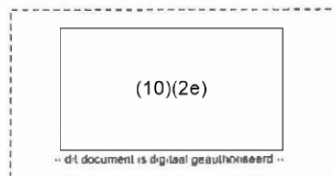
Totaal Serpentiinasbest ¹	430	340	510
Totaal Amfiboolasbest ²	36	8,8	64
Totaal hechtgebonden	460	350	580
Totaal niet-hechtgebonden	0,5	0,4	0,7
Gewogen concentratie	790	430	1200

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking: -

Rapportage:

(10)(2e)
Hoofd Laboratorium Binnendienst
email: (10)(2e)



Rotterdam: Hongkongsiraal 5, 3047 BR, L: (10)(2e)

BANK: (10)(2e) - IBAN: (10)(2e) 19 - BIC: (10)(2e) - BTW: (10)(2e) - KVK 24370016

versie 2008.1