

SGS

**GRONDWATERBEHEERSING
EMK-TERREIN SCHAARDIJK
TE KRIMPEN AAN DEN IJSSEL
RESULTATEN 2005**



Opdrachtgever: DCMR Milieudienst Rijnmond
Postbus 843
3100 AV SCHIEDAM

Projectnummer: 17916

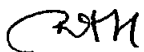
Spijkenisse, 23 januari 2006

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	3
1.1.	Algemeen	3
1.2.	Doel van het onderzoek	3
2.	BESCHRIJVING VAN DE LOCATIE	4
2.1.	Historie	4
2.2.	Bodemsanering	4
3.	UITVOERING VAN HET ONDERZOEK	5
3.1.	Grondwaterstanden	5
3.2.	Influent- en Effluentmonster	5
4.	ONDERZOEKSRESULTATEN	6
4.1.	Grondwaterstanden	6
4.2.	Analyseresultaten Influent en Effluent	8

Bijlagen:

1. Situatietekening
2. Analyserapporten

Datum	Paraaf
23-1-06	

Zonder toestemming van de opdrachtgever of SGS Environmental Services, mag deze uitgave niet anders dan in zijn geheel worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook.

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

In opdracht van de DCMR Milieudienst Rijnmond heeft SGS Environmental Services een milieukundige begeleiding van de grondwaterbeheersing uitgevoerd op de locatie "EMK-terrein" aan de Schaardijk te Krimpen aan den IJssel.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB-2000 en onderliggende protocollen.

SGS Environmental Services heeft als onafhankelijk adviseur geen enkele duurzame rechtsbetrekking met de eigenaar van de onderzoekslocatie.

1.2. Doel van het onderzoek

Het doel van de milieukundige begeleiding is de grondwaterstand dusdanig te beheersen dat de damwandconstructie gehandhaafd blijft. Het nemen van influent- en effluentmonsters maakt tevens onderdeel uit van de milieukundige begeleiding en heeft tot doel de te controleren dat de zuivering werkzaam is en anderzijds of de lozingsnormen niet overschreden worden.

2. BESCHRIJVING VAN DE LOCATIE

2.1. Historie

De locatie is bekend als het "EMK" terrein, dat aan de noord- en oostzijde grenst aan respectievelijk de Hollandse IJssel en de Sliksloot. Vanaf 1900 hebben op het terrein industriële activiteiten plaatsgevonden zoals het destilleren van steenkoolteer en het opslaan en verwerken van afval tot medio 1970. In dat jaar is het terrein overgegaan in handen van de Exploitatie Maatschappij Krimpen (EMK). De bedrijfsactiviteiten van EMK bestonden uit het opwerken van afvalolie tot brandstof en het opslaan en transporteren van afvalstoffen. In 1980 is het bedrijf verplaatst naar de Moerdijk en is het terrein ontmanteld. Toen bleek dat het terrein zwaar was verontreinigd.

De oppervlakte van het gehele terrein bedraagt circa 5,3 hectare, waarvan ongeveer 2,1 hectare buitendijks is gelegen van de Schaaldijk. Het overige terrein is binnendijks gelegen in de Stormpolder.

2.2. Bodemsanering

Het EMK-terrein is in 1988-1989 gesaneerd volgens een IBC-variant. De isolatiemaatregelen bestaan uit een verticaal scherm van stalen damwanden en cement-bentonietwanden, een horizontale afscherming door een asfaltbedekking en een grondwateronttrekkingssysteem. Het water wordt behandeld in een waterzuiveringsinstallatie met actief kool. Voor de afvoer van de neerslag van het terrein is een stelsel van goten aangelegd, dat op de Hollandse IJssel afwatert.

In de periode 1991-1994 hebben zich zettingen voorgedaan en is de grondwaterstand binnen de isolatie (te) sterk gestegen. Als gevolg daarvan is een gedeelte van de damwand uitgebogen. De scheuren in het asfalt zijn destijds gerepareerd en in november 1994 is, ter verbetering van de waterafvoer en de beperking van de druk in de damwand, een bemalingssysteem langs de damwandschermen en de ankerschotten geïnstalleerd. Het water dat via dit bemalingssysteem wordt opgepompt is zeer sterk verontreinigd. Eind 1994 is een biologische waterzuiveringsinstallatie geplaatst.

Tot november 2005 werd het grondwater gezuiverd en beheerst door Heijmans Milieutechniek. Met ingang van december 2005 is er een nieuwe installatie geplaatst die door A&G Milieutechniek wordt beheerd.

3. UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

3.1. Grondwaterstanden

Om te kunnen bepalen of de grondwaterspiegel binnen de damwand zich op het juiste niveau bevindt, vindt maandelijks een monitoring van de grondwaterstanden plaats. De grondwaterstanden worden met behulp van een peilapparaat ingemeten. De peilbuizen zijn in een eerdere fase reeds ingemeten ten opzichte van NAP. De gerapporteerde resultaten zijn uitgedrukt in meters ten opzichte van NAP en zijn weergegeven in tabel 4.1.1. Eventuele constatering van drijfslagen of andere afwijkende zaken worden genoteerd en doorgegeven aan de DCMR Milieudienst Rijnmond, deze zijn tevens opgenomen in tabel 4.1.2. De ligging van de peilbuizen is weergegeven in bijlage 1.

3.2. Influent- en Effluentmonster

Op 12 november 1999 heeft de afdeling Reststoffen en Bodem van de Provincie Zuid-Holland namens de DCMR Milieudienst Rijnmond te Schiedam een aanvraag ingediend om een vergunning in het kader van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) voor het lozen van afvalwater via de gemeentelijke riolering en de afvalwaterzuiveringsinrichting (awzi) "De Grote Zaag" in oppervlaktewater van afvalwater dat vrijkomt bij de grondwatersanering/beheersing van het EMK-terrein op de locatie Stropolderdijk/Schaardijk te Krimpen aan den IJssel.

Op 14 maart 2000 is een beschikking afgegeven door het Zuiveringschap Hollandse Eilanden en Waarden. De onderstaande lozingseisen worden door het Zuiveringschap gehanteerd:

Tabel 3.2.1: Lozingseisen

Parameter	Max concentratie	eenheid
Minerale olie	250	ug/l
Som (BTEX)	100	ug/l
naftaleen	40	ug/l
overige PAK	50	ug/l
EOX	20	ug/l
fenolindex	50	ug/l
Benzinkselvolume	1	ml/l

4. ONDERZOEKRESULTATEN

4.1. Grondwaterstanden

Tabel 4.1.1 Gemeten grondwaterstanden ten opzichte van NAP

volgnr	1	2	3	4
maand	15-8-2005	12-9-2005	17-10-2005	12-12-2005
weeknr	33	37	42	50
peilbuisnummer	gws tov NAP	gws tov NAP	gws tov NAP	gws tov NAP
1	-	-	-	-
2 Ondiep	-1,22	-1,19	-1,29	-1,34
2 Diep	-1,74	-1,84	-1,98	-1,89
3	-	-	-	-
4 ondiep	1,21	3,83	3,80	3,77
4 diep	-1,59	-1,80	-1,93	-1,77
5	-	-	-	-
6 ondiep	3,03	3,16	1,99	2,79
6 diep	-1,73	-1,80	-1,92	-1,68
7 ondiep	1,22	-1,48	1,64	0,93
7 diep	-	-	-	-
8 ondiep	1,38	-1,87	-	2,05
8 diep	-	-	-	-
9 ondiep	2,17	1,82	1,83	2,04
9 diep	-	-	-	-
10 ondiep	0,10	-0,08	-0,09	-0,02
10 diep	-	-	-	-
12	-1,26	-1,31	-1,30	-
12 diep	-0,91	-1,81	-1,96	-1,96
100	1,56	-	-	1,45
101	1,59	1,25	-	1,78
102	1,62	1,21	1,20	1,86
103	1,79	1,44	1,37	1,95
104	1,71	-1,39	1,63	1,96
105	1,76	1,68	1,71	1,95
106	1,81	1,78	1,79	2,00
108	2,83	2,52	2,47	2,55
109	2,82	2,78	2,78	2,65
110	2,99	2,89	2,87	2,89
111	2,96	-	-	-
112	2,70	2,62	2,59	2,52
113	2,61	2,52	2,50	2,45
114	1,94	1,93	1,84	2,02
115	2,55	2,48	2,41	2,38
116	2,16	1,99	2,04	1,89
117	2,86	2,80	2,76	2,64
118	2,86	2,79	2,74	2,50
119	2,90	2,77	2,77	2,54
120	2,95	2,90	2,87	2,81
121	-	-	-	-
300	1,86	1,77	1,78	1,98
301	1,83	1,67	1,76	1,98

302 Ondiep	2,65		1,24		1,24		1,87	
302 Diep	-1,25	-	-	-	-	-	-	-
303	1,81	-	-	-	1,53	-	1,40	-
304	2,29		2,14		2,18		1,79	
305	4,79		4,79		-	-	-	-
306	2,62		2,53		2,46		2,39	
307	2,03		2,02		1,91		1,95	
308	2,64		2,71		2,63		2,59	
309	2,33		2,18		2,20		2,20	
310	3,09		3,01		2,95		2,91	
311	2,76		2,65		2,65		2,61	
402	2,51		2,41		2,35		2,45	
403 O								
403 D								
402 O								
402 D								
501	2,77		-	-	-	-	2,48	
503	1,02		2,83		2,78		2,56	
601 O	2,22		2,18		2,10		2,12	
601 D	-2,75	*	-2,95	*	-2,04	*	-1,79	*
602 O	-1,90		-1,98		-2,08	*	-1,85	*
602 D	-0,73		-0,88		-0,90		-0,90	
603 O	3,88		3,68		3,52		3,39	
603 D	-2,21	*	-2,23	*	-2,35	*	-2,17	*
604 O	2,28		2,19		2,17		2,05	
604 D	-4,28	*	-2,23	*	-2,40	*	-2,21	*
607								
1001	-4,01	*	-4,24	*	-4,21	*	-4,06	*
1002	-5,39	*	-5,55	*	-5,63	*	-5,46	*
Oppervl. 1	3,39		4,14		4,35		3,05	
Oppervl. 2	2,7		4,24		4,37		3,08	
Debietst. 1 EFF	328447		330289		331294		856198	1)
Debietst. 2 INF	24427		24982		25460		9109	1)

1): Nieuwe debietmeters ten behoeve van de zuiveringsinstallatie van A&G Milieutechniek

Tabel 4.1.2: Afwijkende waarnemingen

volgnr	1	2	3	4
maand	15-8-2005	12-9-2005	17-10-2005	12-12-2005
weeknr	33	37	42	50
peilbuisnummer				
1	Onvindbaar	Onvindbaar	Onvindbaar	Onvindbaar
12	-	-	-	Ca. 1,6 m. drijf laag
111	Ca. 1 m drijf laag	Ca. 1 m drijf laag	Ca. 1 m drijf laag	Ca. 1 m drijf laag
121	purschuim	purschuim	purschuim	purschuim
301	Teer	Teer	Teer	teer
302 diep	-	Bestaat niet	Bestaat niet	Bestaat niet
305	Teer	Teer	Teer	teer

4.2. Analyseresultaten Influent en Effluent

Tabel 4.2.1: Influentresultaten.

Datum	19-8-2005	17-10-2005	12-12-2005
Parameter	concentratie ug/l	concentratie ug/l	concentratie ug/l
minerale olie	5000	5900	-
benzeen	92	130	-
tolueen	61	41	-
ethylbenzeen	20	13	-
xyleen	93	60	-
Som (BTEX)	266	244	-
naftaleen	250	1100	-
overige PAK	560	400	-
EOX	< 1	< 1	-
Fenolindex	10000	7400	-
pH	7,6	-	-
Benzinkselvolume ml/l	< 0,2	< 0,2	-

Op 12-12-'06 geen influent monster genomen door het ontbreken van een monsterkraan.

Tabel 4.2.2: Effluentresultaten getoetst aan de lozingseisen.

Datum	19-8-2005	17-10-2005	12-12-2005			
Parameter	concentratie ug/l	Toetsing	concentratie ug/l	Toetsing	concentratie ug/l	Toetsing
minerale olie	< 100	<	110	<	< 100	<
benzeen	8	<	7,8	<	< 0,2	<
tolueen	< 0,2	<	0,39	<	< 0,2	<
ethylbenzeen	3,7	<	7,8	<	< 0,2	<
xyleen	7,2	<	10	<	< 0,6	<
Som (BTEX)	18,9	<	25,99	<	< 1,2	<
naftaleen	7,4	<	7,4	<	< 0,5	<
overige PAK	0,23	<	< 0,9	<	< 0,15	<
EOX	< 1	<	< 1	<	< 1	<
Fenolindex	48	<	55	<	< 5	<
pH	7,1	<	-	<	-	<
Benzinkselvolume ml/l	< 0,2	<	< 0,2	<	< 0,2	<

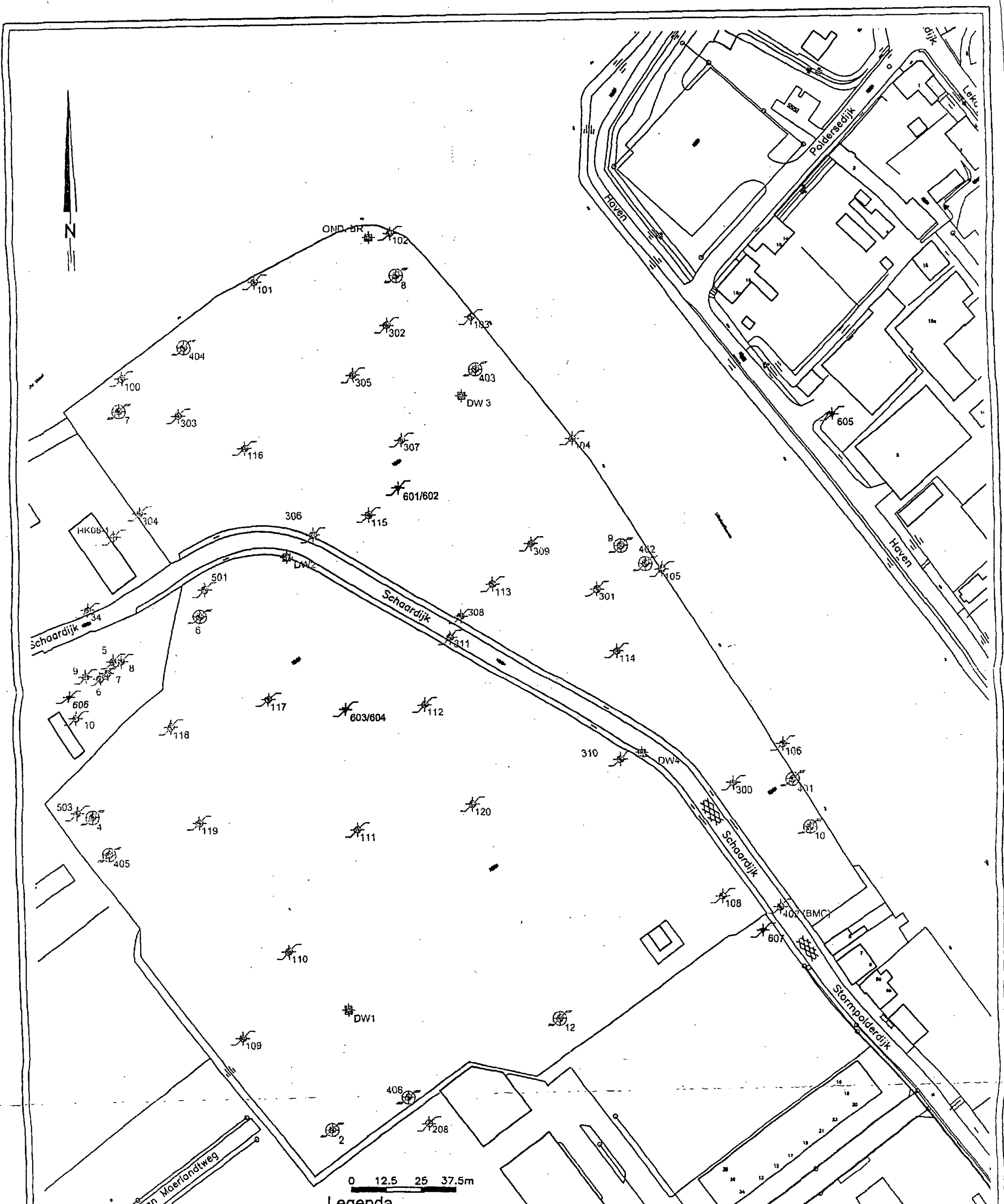


Projectnummer: 17916







BIJLAGEN

BIJLAGE

1. Situatiekening



Legenda

-  peilbuis met enkele filterstelling binnen damwand
-  peilbuis met dubbele filterstelling binnen damwand
-  diepwell
-  peilbuis buiten damwand recent geplaatst
-  peilbuis buiten damwand BMC
-  peilbuis 2005

Lokale situatie met monsterpunten
 opdrachtgever : DCMR
 projectnaam : EMK-terrein Schaardijk Krimpen a/d IJssel
 projectcode : KIJ23-1

Witteveen + Bos
 Van Twickelastraat 2 water
 postbus 233 infrastructuur
 7400 AE DEVENTER telefoon 0570 69 79 11 milieuv
 telefax 0570 69 73 44 bouw

Get. : Hekman
 Gez.
 Datum: 07-09-2005

BIJLAGE

2. Analyserapporten



Aflever/bezoek adres
Spoorstraat 12
Postbus 78
4430 AB 's Gravenpolder
Nederland
Dir.Tel (0113)-319 200
Dir.Fax (0113)-319 299

SGS Environmental Services

Mevr. T. Molegraaf
Postbus 200
3200 AE Spijkenisse

pagina : 1
datum : 's Gravenpolder , 26/08/2005

ANALYSERAPPORT 200508000882

Opdrachtgever : SGS Environmental Services
Omschrijving : EMK-terrein

Bemonsterd d.d. : 18/08/2005
Referentie : 17916
E-Lims order nr : EC100342

Monsteromschrijvingen : 1 : EFFLUENT (Grondwater)
2 : INFLUENT (Grondwater)

Monstercode 1 2
Monsterontvangst datum 19/08/05 19/08/05

Parameter Eenheid Methode

FYSISCH CHEMISCHE BEPALINGEN

Bezinksel volume ml/l [Conform NEN 6623] < 0.20
pH [Conform NEN 6411] 7.1 7.6

CHLOORVERBINDINGEN

EOX als Cl µg/l [Conform NEN 6402] < 1.0 < 1.0

NAT CHEMISCHE BEPALINGEN

Fenol index µg/l [Conform NEN-EN-ISO 14402] 48 10000

ZWARE METALEN

IJzer als Fe µg/l [Conform NEN 6426] 5900
Mangaan als Mn µg/l [Conform NEN 6426] 1600

VLUCHTIGE AROMATISCHE VERBINDINGEN

Benzeen µg/l [Conform NEN 6407/o NEN-EN-ISO 15680] 8.0 92
Ethylbenzeen µg/l 3.7 20
Xylenen µg/l 7.2 93
Naftaleen µg/l 7.4 250
Tolueen µg/l < 0.20 61

(zie volgende pagina)

ANALYSERAPPORT 200508000882

Opdrachtgever : SGS Environmental Services
Omschrijving : EMK-terrein

Bemonsterd d.d. : 18/08/2005
Referentie : 17916
E-Lims order nr : EC100342

Monsteromschrijvingen : 1 : EFFLUENT (Grondwater)
2 : INFLUENT (Grondwater)

Monstercode 1 2
Monsterontvangst datum 19/08/05 19/08/05

Parameter Eenheid Methode

MINERALE OLIE

Parameter	Eenheid	Methode	1	2
Totaal C-10 - C-40	mg/l	[Conform NEN-EN-ISO 9377-2]	< 0.10	5.0
Fractie C-10 - C-12	mg/l		0.032	1.1
Fractie C-12 - C-22	mg/l		0.042	3.6
Fractie C-22 - C-30	mg/l		< 0.02	0.30
Fractie C-30 - C-40	mg/l		< 0.02	0.026

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

Parameter	Eenheid	Methode	1	2
Naftaleen	V µg/l	[SGS 99-01]	< 0.060	320
fenantreen	V µg/l		0.13	380
Antraceen	V µg/l		0.020	42
Fluoranteen	V µg/l		0.083	110
Benzo[a]antraceen	V µg/l		< 0.010	4.4
Chryseen	V µg/l		< 0.010	9.4
Benzo[k]fluoranteen	V µg/l		< 0.010	2.2
Benzo[a]pyreen	V µg/l		< 0.010	4.3
Benzo[ghi]peryleen	V µg/l		< 0.010	2.1
Indeno[123cd]pyreen	V µg/l		< 0.010	1.3
PAK's tot. 10 (V: VROM)	µg/l		0.23	880

K.J. Vuurmans
Laboratorium manager

(laatste pagina)

In bijlage "Form 200-01" vindt u een toelichting bij de analyse resultaten. Alle rapporten worden opgesteld op naam en voor rekening van de opdrachtgever, die uitdrukkelijk aanvaardt dat deze rapporten slechts een momentopname vertegenwoordigen en steeds in hun geheel en in de context ervan dienen te worden voorgelegd en/of vermeld. SGS Nederland B.V., opsteller van deze rapporten, kan niet aansprakelijk gesteld worden voor fouten of wijzigingen van resultaten ontstaan gedurende of n.a.v. elektronische of faxtransmissie. Enkel en uitsluitend het origineel getekend rapport is bindend. Het analyserapport kan enkel en alleen aangewend worden binnen de specifieke context van de opdracht en is enkel geldig voor de geanalyseerde monsters.

Een toelichting op de met * gemarkeerde resultaten is weergegeven in de bijlage behorende bij dit rapport.



Aflever/bezoek adres
Sporstraat 12
Postbus 78
4430 AB 's Gravenpolder
Nederland
Dir.Tel (0113)-319 200
Dir.Fax (0113)-319 299

SGS Environmental Services
Mevr. T. Molegraaf
Postbus 200
3200 AE Spijkenisse

pagina : 1
datum : 's Gravenpolder , 22/08/2005

ANALYSERAPPORT 200508000883

Opdrachtgever : SGS Environmental Services
Omschrijving : EMK-TERREIN, AUGUSTUS 2005

Bemonsterd d.d. : 18/08/2005
Referentie : 17916
E-Lims order nr : EC100343

Monsteromschrijvingen : 1 : INFLUENT (Grondwater)

Monstercode 1
Monsterontvangst datum 19/08/05

Parameter Eenheid Methode

ZWARE METALEN

Ijzer	als Fe	µg/l	[Conform NEN 6426]	5100
Mangaan	als Mn	µg/l	[Conform NEN 6426]	2800


K.J. Vuurmans
Laboratorium manager

(laatste pagina)

In bijlage "Form 200-01" vindt u een toelichting bij de analyse resultaten. Alle rapporten worden opgesteld op naam en voor rekening van de opdrachtgever, die uitdrukkelijk aanvaardt dat deze rapporten slechts een momentopname vertegenwoordigen en steeds in hun geheel en in de context ervan dienen te worden voorgelegd en/of vermeld. SGS Nederland B.V., opsteller van deze rapporten, kan niet aansprakelijk gesteld worden voor fouten of wijzigingen van resultaten ontstaan gedurende of n.a.v. elektronische- of faxtransmissie. Enkel en uitsluitend het origineel getekend rapport is bindend. Het analyserapport kan enkel en alleen aangewend worden binnen de specifieke context van de opdracht en is enkel geldig voor de geanalyseerde monsters.

Een toelichting op de met * gemarkeerde resultaten is weergegeven in de bijlage behorende bij dit rapport.



Aflever/bezoek adres
Sporstraat 12
Postbus 78
4430 AB 's Gravenpolder
Nederland
Dir.Tel (0113)-319 200
Dir.Fax (0113)-319 299

SGS Environmental Services

Postbus 200
3200 AE Spijkenisse

pagina : 1
datum : 's Gravenpolder , 25/10/2005

ANALYSERAPPORT 200510000955

Opdrachtgever : SGS Environmental Services
Omschrijving : EMK-terrein

Bemonsterd d.d. : 17/10/2005
Referentie : 17916
E-Lims order nr : EC100401

Monsteromschrijvingen : 1 : EFFLUENT (Grondwater)
2 : INFLUENT (Grondwater)

Monstercode 1 2
Monsterontvangst datum 18/10/05 18/10/05

Parameter Eenheid Methode

FYSISCH CHEMISCHE BEPALINGEN

Bezinksel volume ml/l [Conform NEN 6623] < 0.20 < 0.20

CHLOORVERBINDINGEN

EOX als Cl µg/l [Conform NEN 6402] < 1.0 < 1.0

NAT CHEMISCHE BEPALINGEN

Fenol index µg/l [Conform NEN-EN-ISO 14402] 55 7400

ZWARE METALEN

Mangaan als Mn µg/l [Conform NEN 6426] 2200 2700

Ijzer 2+ µg/l [Conform SM 2003-14] < 200 < 200

Ijzer 3+ µg/l [Conform SM 2003-14] 5100 1100

VLUCHTIGE AROMATISCHE VERBINDINGEN

Benzeen µg/l [Conform NEN 6407/o NEN-EN-ISO 15680] 7.8 130 *

Ethylbenzeen µg/l 7.8 13

Xylenen µg/l 10 60

Naftaleen µg/l 7.4 1100

Tolueen µg/l 0.39 41

(zie volgende pagina)



pagina : 2
datum : 's Gravenpolder , 25/10/2005

ANALYSERAPPORT 20051000955

Opdrachtgever : SGS Environmental Services
Omschrijving : EMK-terrein

Bemonsterd d.d. : 17/10/2005
Referentie : 17916
E-Lims order nr : EC100401

Monsteromschrijvingen : 1 : EFFLUENT (Grondwater)
2 : INFLUENT (Grondwater)

Monstercode 1 2
Monsterontvangst datum 18/10/05 18/10/05


Parameter Eenheid Methode

MINERALE OLIEN

Totaal C-10 - C-40	mg/l	[Conform NEN-EN-ISO 9377-2]	0.11	5.9
Fractie C-10 - C-12	mg/l		0.059	1.6
Fractie C-12 - C-22	mg/l		0.041	3.7
Fractie C-22 - C-30	mg/l		< 0.02	0.42
Fractie C-30 - C-40	mg/l		< 0.02	0.20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

Naftaleen	V	µg/l	[SGS 99-01]	< 0.60	* 700	*
fenantreen	V	µg/l		< 0.10	300	
Antraceen	V	µg/l		< 0.10	48	
Fluoranteen	V	µg/l		< 0.10	62	
Benzo[a]antraceen	V	µg/l		< 0.10	4.7	
Chryseen	V	µg/l		< 0.10	3.8	
Benzo[k]fluoranteen	V	µg/l		< 0.10	0.63	*
Benzo[a]pyreen	V	µg/l		< 0.10	1.2	
Benzo[ghi]peryleen	V	µg/l		< 0.10	0.44	
Indeno[123cd]pyreen	V	µg/l		< 0.10	0.27	
PAK's tot. 10 (V: VROM)		µg/l		< 1.5	1100	


K.J. Vuurman
Laboratorium manager

(laatste pagina)

In bijlage "Form 200-01" vindt u een toelichting bij de analyse resultaten. Alle rapporten worden opgesteld op naam en voor rekening van de opdrachtgever, die uitdrukkelijk aanvaardt dat deze rapporten slechts een momentopname vertegenwoordigen en steeds in hun geheel en in de context ervan dienen te worden voorgelegd en/of vermeld. SGS Nederland B.V., opsteller van deze rapporten, kan niet aansprakelijk gesteld worden voor fouten of wijzigingen van resultaten ontstaan gedurende of n.a.v. elektronische- of faxtransmissie. Enkel en uitsluitend het origineel getekend rapport is bindend. Het analyserapport kan enkel en alleen aangewend worden binnen de specifieke context van de opdracht en is enkel geldig voor de geanalyseerde monsters.

Een toelichting op de met * gemarkeerde resultaten is weergegeven in de bijlage behorende bij dit rapport.



Aflever/bezoek adres
Sporstraat 12
Postbus 78
4430 AB 's Gravenpolder
Nederland
Tel (0113)-319 200
Fax (0113)-319 299

SGS Environmental Services
t.a.v.
Postbus 200
3200 AE Spijkenisse

pagina : 1
datum : 's Gravenpolder , 25/10/2005

ANALYSERAPPORT 200510000955

Opdrachtgever : SGS Environmental Services
Omschrijving : EMK-terrein
Referentie : 17916

Bemonsterd door :

Toelichtingen op analyse resultaten

Monster nummer :1 Monsteromschrijving : EFFLUENT

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

- In verband met de matrix is (zijn) de rapportage grens(zen) verhoogd.

Monster nummer :2 Monsteromschrijving : INFLUENT

VLUCHTIGE VERBINDINGEN

- In tegenstelling tot bovengenoemde norm is de analyse uitgevoerd volgens CMA/3/E.

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

- In verband met de matrix is (zijn) de rapportage grens(zen) verhoogd.

Benzo[k]fluoranteen V

- Component heeft indicatie voor aanwezigheid

(laatste pagina)



Aflever/bezoek adres
Sporstraat 12
Postbus 78
4430 AB 's Gravenpolder
Nederland
Dir.Tel (0113)-319 200
Dir.Fax (0113)-319 299

SGS Environmental Services

Dhr. L.D. Scheidema
Postbus 200
3200 AE Spijkenisse

pagina : 1
datum : 's Gravenpolder , 23/12/2005

ANALYSERAPPORT 200512000851

Opdrachtgever : SGS Environmental Services
Omschrijving : EMK-terrein

Bemonsterd d.d. : 12/12/2005
Referentie : 17916
E-Lims order nr : EC100501

Monsteromschrijvingen : 1 : EFFL-1-1: (0.0-0.0)

(Grondwater)

Monstercode 1
Monsterontvangst datum 15/12/05

Parameter	Eenheid	Methode	
<u>FYSISCH CHEMISCHE BEPALINGEN</u>			
Bezinksel volume	ml/l	[Conform NEN 6623]	< 0.20
<u>CHLOORVERBINDINGEN</u>			
EOX	als Cl µg/l	[Conform NEN 6402]	< 1.0
<u>NAT CHEMISCHE BEPALINGEN</u>			
Fenol index	µg/l	[Conform NEN-EN-ISO 14402]	< 5.0
<u>VLUCHTIGE AROMATISCHE VERBINDINGEN</u>			
Benzeen	µg/l	[Conform NEN 6407/o NEN-EN-ISO 15680]	< 0.20
Ethylbenzeen	µg/l		< 0.20
Xylenen	µg/l		< 0.60
Naftaleen	µg/l		< 0.50
Tolueen	µg/l		< 0.20
<u>MINERALE OLIEN</u>			
Totaal C-10 - C-40	mg/l	[Conform NEN-EN-ISO 9377-2]	< 0.10
Fractie C-10 - C-12	mg/l		< 0.02
Fractie C-12 - C-22	mg/l		< 0.02
Fractie C-22 - C-30	mg/l		< 0.02
Fractie C-30 - C-40	mg/l		< 0.02

(zie volgende pagina)

ANALYSERAPPORT 200512000851

Opdrachtgever : SGS Environmental Services
Omschrijving : EMK-terreinBemonsterd d.d. : 12/12/2005
Referentie : 17916
E-Lims order nr : EC100501

Monsteromschrijvingen : 1 : EFFL-1-1: (0.0-0.0) (Grondwater)

Monstercode 1
Monsterontvangst datum 15/12/05
-----Parameter Eenheid Methode
-----**POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN**

Naftaleen	V	µg/l	[SGS 99-01]	< 0.060
fenantreen	V	µg/l		0.036
Antraceen	V	µg/l		< 0.010
Fluoranteen	V	µg/l		< 0.010
Benzo[a]antraceen	V	µg/l		< 0.010
Chryseen	V	µg/l		< 0.010
Benzo[k]fluoranteen	V	µg/l		< 0.010
Benzo[a]pyreen	V	µg/l		< 0.010
Benzo[ghi]peryleen	V	µg/l		< 0.010
Indeno[123cd]pyreen	V	µg/l		< 0.010
PAK's tot. 10 (V: VROM)		µg/l		< 0.15


K.J. Vuurmans
Laboratorium manager

(laatste pagina)

In bijlage "Form 200-01" vindt u een toelichting bij de analyse resultaten. Alle rapporten worden opgesteld op naam en voor rekening van de opdrachtgever, die uitdrukkelijk aanvaardt dat deze rapporten slechts een momentopname vertegenwoordigen en steeds in hun geheel en in de context ervan dienen te worden voorgelegd en/of vermeld. SGS Nederland B.V., opsteller van deze rapporten, kan niet aansprakelijk gesteld worden voor fouten of wijzigingen van resultaten ontstaan gedurende of n.a.v. elektronische- of faxtransmissie. Enkel en uitsluitend het origineel getekend rapport is bindend. Het analyserapport kan enkel en alleen aangewend worden binnen de specifieke context van de opdracht en is enkel geldig voor de geanalyseerde monsters.

Een toelichting op de met * gemarkeerde resultaten is weergegeven in de bijlage behorende bij dit rapport.