

Jaarrapportage, toezicht en metingen

EMK-terrein 2011

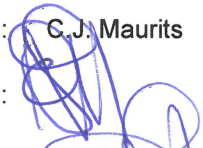
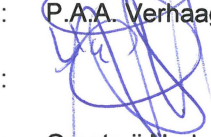
Definitief

Provincie Zuid-Holland
p/a DCMR Milieudienst Rijnmond
Postbus 843
3100 AV SCHIEDAM

Grontmij Nederland B.V.
Waddinxveen, 19 januari 2012

Verantwoording

Titel : Jaarrapportage, toezicht en metingen
Subtitel : EMK-terrein 2011
Projectnummer : 243926
Referentienummer : GM-0055087
Revisie : D1
Datum : 19 januari 2012

Auteur(s) : J.Wilkeshuis
E-mail adres : jorn.wilkeshuis@grontmij.nl
Gecontroleerd door : C.J. Maurits
Paraaf gecontroleerd : 
Goedgekeurd door : P.A.A. Verhaagen
Paraaf goedgekeurd : 
Contact : Grontmij Nederland B.V.
Coenecoop 55
2741 PH Waddinxveen
Postbus 190
2740 AD Waddinxveen
T +31 182 62 55 00
F +31 182 62 55 10
www.grontmij.nl

Inhoudsopgave

1	Algemeen	4
1.1	Inleiding	4
1.2	Locatiegegevens	4
2	Uitgevoerde werkzaamheden	6
2.1	Overzicht uitgevoerde werkzaamheden	6
2.2	Vervangingswerkzaamheden waterzuiveringsinstallatie EMK	7
2.3	Grondwaterstanden	7
2.3.1	Kritische waarden	7
2.3.2	Debiet- en stroommeters	7
2.3.3	Kwaliteit influent en effluent waterzuivering	7

Bijlage 1: Meetgegevens met grondwaterstanden ten opzichte van NAP

Bijlage 2: Meetgegevens debiet en stroommeters

Bijlage 3: Analysecertificaten influent en effluentmonsters

Bijlage 4: Overzicht locatie met peilbuizen en bodemluchtmeetpunten

1 Algemeen

1.1 Inleiding

In opdracht van de DCMR Milieudienst Rijnmond (verder te noemen: DCMR) heeft Grontmij Nederland B.V. in 2011 toezicht gehouden op de werkzaamheden die door A&G Milieutechniek en Rasenberg Milieutechniek B.V., eveneens in opdracht van de DCMR zijn verricht op de locatie 'EMK-terrein' te Krimpen aan den IJssel.

In het kader van toezicht op het door de aannemers uitgevoerde werk zijn door Grontmij in 2011 de volgende (reguliere) werkzaamheden uitgevoerd:

- Het uitvoeren van een maandelijkse inspectie van het terrein, pompen met toebehoren en de waterzuiveringsinstallatie op het terrein (regulier toezicht).
- Het in totaal 12 keer (maandelijks) opnemen van de grondwaterstanden in de peilbuizen op de locatie. Opgemerkt wordt dat het monitoringsplan¹ in overleg met de opdrachtgever vanaf juni 2011 is gewijzigd.
- Het in totaal 10 keer opnemen² van de debietmeters en stroommeters van de waterzuiveringsinstallatie op de locatie.
- Het op 17 maart, 27 mei, 12 juli, 30 september, 20 oktober en 11 november 2011 in totaal zes keer bemonsteren en laten analyseren van het effluent op de parameters minerale olie, BTEX, fenolen, naftaleen, PAK, EOX, bezinkselvolume, pH en zuurgraad.
- Het op 17 maart en 11 november 2011 bemonsteren van het influent van de waterzuivering en het laten analyseren op de parameters³ minerale olie, BTEX, fenolen, naftaleen, PAK, EOX, VOCL, pH en zuurgraad;
- Het op 17 maart en 11 november 2011 bemonsteren van het influent (pompen 1, 2, 3, 4 en het influent- totaal punt) van de waterzuivering en het laten analyseren op de parameters⁴ minerale olie, BTEX, fenolen, naftaleen, PAK, EOX, VOCL, pH en zuurgraad;
- Beoordeling van de meetgegevens ten opzichte van de metingen van A&G.
- Het verwerken van de meetgegevens in een Excel-tabel.
- Het maandelijks opstellen van een rapportage met bevindingen en aanbevelingen.

1.2 Locatiegegevens

Het EMK terrein grenst aan de noord- en oostzijde aan respectievelijk de Hollandse IJssel en de Sliksloot. Vanaf 1900 tot medio 1980 hebben op het EMK terrein industriële activiteiten plaatsgevonden, zoals het destilleren van steenkoolteer en het opslaan en verwerken van afval. In 1970 is het terrein in handen gekomen 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 Moerdijk en in 1984 is het terrein ontmanteld. De bovengrondse delen van de gebouwen zijn gesloopt en de

¹ De peilbuizen zijn vanaf juni 2011 opgenomen conform het aangepaste monitoringsplan "Aanpassing monitoring stijghoogten EMK-terrein door TTE, projectnummer C10038, d.d. 27 mei 2011"

² De debietmeterstanden van de 'nieuwe' waterzuivering worden geregistreerd door middel van telemetrie. Derhalve zijn de debietstanden van de 'oude' waterzuivering slechts tot oktober 2011 door Grontmij geregistreerd.

³ Opgemerkt wordt dat op verzoek van de opdrachtgever de influentpunten 1, 3 en totaal op 17 maart 2011 aanvullend zijn bemonsterd op het afbraakpakket (methaan, ethaan en etheen).

⁴ Opgemerkt wordt dat op verzoek van de opdrachtgever de influentpunten 1, 3 en totaal op 17 maart 2011 aanvullend zijn bemonsterd op het afbraakpakket (methaan, ethaan en etheen).

bovengrondse tanks zijn schoongemaakt, gedemonteerd en afgevoerd. Het terrein bleek op dat moment sterk verontreinigd.

Het EMK terrein heeft een oppervlakte van circa 5,3 hectare, waarvan ongeveer 2,1 hectare oorspronkelijk buitendijks is gelegen van de Schaardijk en de rest binnendijks, in de Stormpolder.

Het EMK terrein is in 1988-1989 gesaneerd volgens een IBC variant. De isolatie maatregelen bestaan uit een verticaal scherm van stalen damwanden met ankerschotten en cement-bentonietwanden, een horizontale afscherming door een asfalt verharding en een grondwater-onttrekkingsysteem.

2 Uitgevoerde werkzaamheden

2.1 Overzicht uitgevoerde werkzaamheden

De bevindingen van het uitgevoerde toezicht worden maandelijks gerapporteerd. Onderstaand is een samenvatting opgenomen van de bevindingen in 2011. Een overzicht van de locatie is opgenomen in bijlage 4.

- Op 22 augustus 2010 is aan de noordzijde van het terrein, ter hoogte van peilbuis 100 geconstateerd dat enkele roosters van de afwatering waren verdwenen. Deze roosters zijn in januari 2011 vervangen door een stalen plaat en door nieuwe roosters.
- Op 9 februari 2011 is geconstateerd dat de door de vorst beschadigde debietmeter van de diepwell is vervangen door een nieuw exemplaar. Tevens is de effluentmeter, welke was verwijderd in verband met de vorstperiode op 9 februari teruggeplaatst.
- Op 9 februari 2011 is geconstateerd dat peilbuis 114 (filtertraject tot 7,0 m -mv) is beschadigd en is niet meer bruikbaar is voor grondwaterbemonstering of opname van de grondwaterstand.
- Op 17 maart 2011 is geconstateerd dat peilbuis 607 (noordwestzijde locatie) vol is gelopen met zand en hierdoor niet meer bruikbaar is voor grondwaterbemonstering of opname van de grondwaterstand. Tevens bleek dat peilbuis 118 (filtertraject tot 6,0 m -mv) aan de oostzijde van de waterzuivering is beschadigd en niet meer bruikbaar is voor grondwaterbemonstering of opname van de grondwaterstand.
- Op 21 december 2011 is geconstateerd dat peilbuis 1013 wordt gebruikt als 'noodstop' voor de nieuwe onttrekkinginstallatie. Indien de grondwaterstand in deze peilbuis onder het ingestelde niveau van de onttrekking komt, zal de onttrekkinginstallatie afslaan. Om deze reden is de peilbuis niet meer bruikbaar voor reguliere monitoringdoeleinden.
- Ter plaatse van peilbuizen 9 (ondiep en diep), 111 en 112 en 1016 is een drijfslag met olieachtige componenten aangetroffen. Met de heer Meijer van DCMR is eind mei 2009 telefonisch afgesproken om ter plaatse van de peilbuizen waar met behulp van de reguliere meetapparatuur geen goed signaal kan worden verkregen, geen aanvullende pogingen te doen om de grondwaterstand alsnog te bepalen.
- Tijdens de uitvoering van de maandelijkse inspecties van het terrein in 2011 is diverse malen een lekkage van de waterzuiveringsinstallatie geconstateerd (9 februari 2011 en 17 maart 2011). Deze lekkages zijn in de diverse maandrapportages gemeld, waarna deze zijn verholpen door de firma A&G.
- In de loop van 2011 zijn van diverse peilbuizen de sloten van de beschermkokers vervangen, tevens zijn bij diverse peilbuizen de beschermkokers vervangen. Deze werkzaamheden zijn in de betreffende maandrapportages aan de DCMR gemeld.
- Het terrein ter plaatse van peilbuis 3 was in 2011 enkele malen slecht bereikbaar in verband met overmatige begroeiing. Dit is gemeld in de diverse maandrapportages.
- De waterzuiveringsinstallatie op het EMK-terrein is in 2011, voor zover bij ons bekend één maal uitgeschakeld geweest. De grondwateronttrekking is van 1 december 2010 tot 9 februari 2011 vanwege de vorstperiode uitgeschakeld geweest. Daarnaast is de grondwateronttrekking op het terrein diverse malen stil komen te liggen door storingen aan de onttrekkingpompen.

2.2 Vervangingswerkzaamheden waterzuiveringsinstallatie EMK

In oktober 2011 is door de firma Rasenberg Milieutechniek B.V. (aan de noordzijde van de Schaardijk) gestart met de vervangingswerkzaamheden van de waterzuivering van de firma A&G. Hierbij zijn de aansluitingen op de bestaande onttrekkingfilters op het terrein vervangen en is een nieuwe waterzuivering geplaatst. De installatie is op woensdag 26 oktober 2011 ingeregeld, waarna alvast vanuit de binnenste ringleiding grondwater kon worden onttrokken.

Uit mondelinge informatie van de monteur van A&G bleek dat de 'oude' waterzuivering op 11 november 2011 is afgekoppeld en buiten werking is gesteld. Deze is in december 2011 verwijderd van het terrein.

2.3 Grondwaterstanden

In bijlage 1 zijn de meetgegevens (tabellen met grondwaterstanden ten opzichte van NAP) opgenomen van de in 2011 opgenomen grondwaterstanden in de peilbuizen van het EMK-terrein.

Grontmij heeft van januari tot mei 2011 maandelijks de grondwaterstand in de 37 peilbuizen en 2 keer per jaar in de 49 peilbuizen op het EMK-terrein opgenomen. Vanaf juni 2011 is het monitoringsprogramma op verzoek van de opdrachtgever gewijzigd⁵ in verband met het plaatsen van een groot aantal nieuwe peilbuizen op het EMK-terrein. Voor het resterende deel van het jaar (vanaf juni 2011) wordt uitgegaan van het maandelijks opnemen van de grondwaterstand in circa 19 peilbuizen en het vier keer opnemen van de grondwaterstanden in 63 peilbuizen op het terrein.

Opgemerkt wordt dat op verzoek van de opdrachtgever voor de rapportage van de grondwaterstanden ten opzichte van NAP vanaf juni 2011 gebruik wordt gemaakt van een door TTE aan-geleverde spreadsheet.

2.3.1 Kritische waarden

Uit de meetgegevens van 2011 blijkt dat ter plaatse van de buitendijkse peilbuizen (100, 101, 102, 103, 104, 105 en 106) in de periode van januari tot november 2011 de kritische waarde van NAP +2 m voor de damwandconstructie meerdere malen is overschreden. Na het in werking treden van de nieuwe waterzuivering zijn geen overschrijdingen van de kritische waarde meer geregistreerd.

2.3.2 Debiet- en stroommeters

In bijlage 2 zijn de meetgegevens opgenomen van de opgenomen debiet- en stroommeters van de waterzuivering voor de periode van 12 januari tot 20 oktober 2011. Uit deze gegevens blijkt dat het totale debiet voor het effluent (tot 20 oktober 2011) uitkomt op circa 13.139 m³ onttrokken grondwater. Dit debiet is circa 3.000 m³ lager dan de hoeveelheid onttrokken grondwater in 2010. Het totale debiet van de deepwell komt voor 2011 uit op circa 5.760 m³ en is vergelijkbaar met het debiet in 2010. Het stroomverbruik van de waterzuivering is in 2011 circa 10.471 kWh (meter 1) en 11.515 kWh (meter 2). Dit verbruik is aanzienlijk lager dan het verbruik in 2010.

2.3.3 Kwaliteit influent en effluent waterzuivering

In bijlage 3 zijn de analysecertificaten opgenomen van de in- en effluentmonsters van de waterzuivering op het EMK-terrein. Tevens is in deze bijlage de toetsing van de analyseresultaten van het effluent aan de lozingsnorm opgenomen. Uit de resultaten in bijlage 3 blijkt dat de lozingsnorm van het effluent in 2011 voor geen van de gemeten parameters werd overschreden.

⁵ Memo aanpassing monitoring stijghoogten EMK-terrein van Arthur van de Velde van TTE, projectnummer C10038, d.d. 27 mei 2011.

Bijlage 1

Meetgegevens met grondwaterstanden ten opzichte
van NAP

NAP-hoogte			1o	1d	2o	2d	3o	3d	4o	4d	5o* (304)	5d* (304)	6o	6d	7o	7d	8o	8d	9o	9d	10o	10d	12d	12o	100	101	102	103	104	105	106	108	109	110	
mv			3,93	3,93	4,81	4,81	-0,79	-0,79	3,78	3,78	3,38	3,38	3,75	3,75	4,06	4,06	4,06	4,06	3,95	3,95	4,01	4,01	4,60	4,60	3,85	3,83	3,72	3,70	3,63	3,64	3,81	4,19	4,76	4,72	
bk pb			4,29	4,30	5,07	4,99	-0,77	-0,79	3,99	4,07	4,18	4,26	3,98	4,04	4,31	4,49	4,17	4,37	4,17	4,22	3,87	3,94	4,82	4,73	3,86	4,06	4,04	3,94	3,92	3,97	4,08	4,38	4,91	4,96	
ok filter			11,00	25,58	8,50	26,10	6,70	21,30	5,64	24,10	9,62	25,35	9,98	25,42	10,75	25,72	8,28	26,20	11,15	24,90	9,60	25,70	27,14	9,55	6,50	6,06	6,60	6,06	4,99	5,84	4,60	6,90	6,56	6,74	
lengte			1,00	589,88	624,63	704,75	40,33	66,83	134,75	599,13	421,63	610,71	127,38	593,25	331,13	615,50	270,43	619,13	280,63	603,80	439,38	580,33	671,67	609,38	199,88	244,50	259,38	258,38	265,75	264,50	279,75	186,63	213,50	232,00	
12-01-11		2011	-0,01	-1,50	-0,89	-1,65	ntg	ntg	2,81	-1,89	0,08	-1,45	2,72	-1,80	1,29	-1,36	1,67		-1,43	1,99		0,05	-1,86	-1,58	-1,03	1,85	2,06	1,92	1,86	1,76	2,10	2,11	2,88	2,91	
09-02-11			-0,12	-1,52	-0,95	-1,86	-1,21	-1,57	2,80	-1,83	0,14	-1,79	2,66	-1,80	1,22	-1,56	1,87				0,07	-1,82	-1,56	-0,97	1,96	2,05	2,09	2,10	2,12	2,19	2,18	2,73	2,89		
17-03-11			-0,14	-1,81	-1,18	-2,08	-1,15	-1,52	2,84	-1,98	0,16	-1,66	2,76	-1,95	1,33	-1,71	2,02	-1,85	2,14	-1,93	0,09	-1,94	-1,97	-1,17	1,63	2,02	2,06	2,05	1,98	2,26	2,29	weg	2,96	2,99	
22-04-11			-0,19	-1,69	-1,14	-1,89	-1,16	-1,37	2,79	-1,85	0,18	-1,64	2,70	-1,83	1,19	-1,61	1,73	-1,70	2,09	-1,79	0,07	-1,80	-1,80	-1,21	1,51	1,68	1,82	1,91	1,93	2,17	2,18	weg	2,93		
27-05-11			-0,31	-1,68	-1,31	-2,11	-1,11	-1,38	2,79	-1,97	-0,12	-1,75	2,67	-1,93	1,02	-1,68	1,83	-1,84	2,04	-1,89	-0,01	-1,92	-2,01	-1,39	1,22	1,68	1,84	1,92	1,93	2,07	2,08	weg	2,87		

Gegevens die met rood worden aangegeven overschrijden de maximale waarde voor de damwandconstructie (NAP +2,00)
* Omdat de bovenkant peilbuis lastig te bereiken is worden deze peilbuizen opgenomen vanaf de bovenkant van de beschermkoker

NAP-hoogte		111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121 (pb20)	301	302-1	302-2	303	304	305	306	307	308	309	310	311	401o	401d	402o	402d	403o	403d	404o	404d
mv		5,51	5,49	5,21	4,89	5,24	4,86	4,65	3,78	4,60	5,53	0,00	4,65	4,49	4,49	4,47	3,85	4,78	5,18	4,79	5,38	4,88	5,11	5,30	3,87	3,87	3,73	3,73	3,88	3,88	4,05	4,05
bk pb		5,80	5,73	5,46	5,12	5,50	5,10	4,91	4,01	4,84	5,84	0,00	4,63	4,76	4,76	4,75	3,84	5,02	5,12	4,95	5,33	4,88	5,35	5,21	4,12	4,07	4,00	4,06	3,89	3,89	4,32	4,27
ok filter		0,00	6,84	6,25	7,10	7,17	7,15	5,29	6,03	7,07	4,64	23,10	6,75	6,93	0,00	6,45	0,00	6,10	0,00	5,85	0,00	4,30	4,70	4,75	9,20	14,95	11,80	16,90	0,00	0,00	6,25	16,13
lengte		310,00	317,80	303,00	327,00	313,13	306,00	235,00	132,38	230,00	316,00	0,00	289,00	305,00	0,00	554,00	0,00	336,00	274,00	450,00	280,00	282,00	289,00	280,00	464,00	577,00	350,00	584,00	220,00	402,00	258,00	522,00
12-01-11	2011					2,48			2,83																							
09-02-11						2,52			2,78																							
17-03-11				2,64	weg	2,60	2,40	2,86	2,83	2,88	2,93		2,28	2,08		2,12		1,19	2,70	2,25	2,75	2,50	2,76	2,78	-0,14	-1,74	0,81	-1,93	2,11	-0,25	1,47	-0,69
22-04-11						2,57			2,87																							
27-05-11						2,51			2,81																							

Gegevens die met rood worden aangegeven overschrijden de maximale waarde voor de damwandconstructie (NAP +2,00)
* Omdat de bovenkant peilbuis lastig te bereiken is worden deze peilbuizen opgenomen vanaf de bovenkant van de beschermkoker

NAP-hoogte			405o	405d	406d	406o	407	408	409	501	503	601o	601d	602o	602d	603o	603d	604o	604d	605	606	607	401 BMC	402 BMC	403 BMC	GM 01	GM 02
mv			3,92	3,92	4,73	4,73	0,00	0,00	0,00	3,89	3,77	4,91	0,00	4,95	4,95	5,45	0,00	5,45	0,00	0,98	0,00	2,99	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00
bk pb			4,20	4,27	5,02	4,93	0,00	0,00	0,00	4,14	4,02	5,21	5,13	5,20	5,24	5,79	5,71	5,73	5,69	0,99	0,00	2,99	0,00	3,96	0,00	0,00	0,00
ok filter			10,54	18,61	8,80	4,69	0,00	0,00	0,00	3,63	3,07	0,00	0,00	18,00	27,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
lengte			144,00	597,00	652,00	633,00	0,00	0,00	0,00	151,00	132,88	310,00	695,00	0,00	0,00	238,00	747,00	325,00	746,00	415,00	0,00	460,00	0,00	158,00	180,00	1,00	1,00
12-01-11	2011									2,76	2,83															-1,61	-1,85
09-02-11										2,69	2,81															-1,60	-1,90
17-03-11			2,97	-1,82	-1,47	-1,32				2,80	2,87	2,37	-1,93	-0,60	-1,94	3,42	-1,95	2,83	-1,91	-2,73				2,67		-1,52	-1,87
22-04-11										2,75	2,84															-1,71	-1,95
27-05-11										2,69	2,82															-1,78	-2,02

Gegevens die met rood worden aangegeven overschrijden de maximale waarde voor de damwandconstructie (NAP +2,00)
* Omdat de bovenkant peilbuis lastig te bereiken is worden deze peilbuizen opgenomen vanaf de bovenkant van de beschermkoker

Bijlage 1.2

Grondwaterstanden EMK terrein te Krimpen aan den IJssel 2011

Grondwaterstand t.o.v. NAP (m)	1 x maand ondiep										1x 2 maand ondiep					
	100	101	102	103	105	106	109	402 BMC	501	503	1027	1028	1029	1032	1033	1034
12-1-2011	1,847	2,079	1,929	1,854	2,098	2,127	2,928		2,771	2,821						
9-2-2011	1,957	2,069	2,099	2,094	2,188	2,197	2,908		2,701	2,801						
17-3-2011	1,627	2,039	2,069	2,044	2,258	2,307	2,978	3,33	2,811	2,861						
22-4-2011	1,507	1,699	1,829	1,904	2,168	2,197	2,948		2,761	2,831						
27-5-2011	1,217	1,699	1,849	1,914	2,068	2,097	2,888		2,701	2,811						
16-6-2011	1,277	2,719	1,869	1,964	2,018	2,047	2,878	3,16	2,741	2,821	2,061	2,919	2,061	3,004	2,985	3,041
12-7-2011	1,157	1,719	1,869	1,944	2,048	2,067	2,898	3,18	2,671	2,781	2,001	2,849	2,081	3,044	3,015	2,921
19-8-2011	2,047	2,159	2,249	2,304	2,368	2,397	2,938	3,34	2,751	2,821	2,371	2,919	2,411	3,144	3,125	3,071
30-9-2011	1,917	2,229	2,349	2,394	2,428	2,427	2,928	3,17	2,731	2,811	2,451	2,879	2,481	3,104	3,085	2,971
20-10-2011	1,867	2,029	2,229	2,334	2,408	2,447	2,888	3,19	2,671	2,731	2,421	2,799	2,471	3,044	3,065	auto
11-11-2011	1,827	1,909	2,029	2,104	2,228	2,277	2,848	3,23	2,601	2,611	2,141	2,789	2,301	3,004	2,995	2,881
21-12-2011	1,577	1,429	1,179	1,254	1,388	1,357	2,828	3,29	2,631	2,711	1,431	2,789	1,341	3,154	3,035	3,271

Bijlage 1.2
Grondwaterstanden EMK terrein te Krimpen aan den IJssel 2011

Grondwaterstand t.o.v. NAP (m)																		
		1036	1038	2012	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011,000	1012	1013	1014
12-1-2011																		
9-2-2011																		
17-3-2011																		
22-4-2011																		
27-5-2011																		
16-6-2011		2,743	2,673	2,933	2,883	2,198	1,931	1,588	2,208	2,17	2,164	2,485	2,575	2,698	2,530	2,045	2,096	2,716
12-7-2011		2,763	2,713	2,893														
19-8-2011		2,923	2,913	3,183	2,893	2,248	2,301	2,088	2,328	2,35	2,364	2,525	2,665	2,798	2,630	2,405	2,406	2,786
30-9-2011		2,873	2,853	3,083														
20-10-2011		2,933	2,893	3,133	2,853	2,348	2,281	1,968	2,358	2,36	2,394	2,545	2,695	2,798	2,650	2,455	2,446	2,776
11-11-2011		2,833	2,803	2,973														
21-12-2011		2,843	3,063	3,243	2,783	2,138	1,581	1,808	1,808	2,17	2,024	2,385	2,505	2,648	2,430	1,455	n.b.	2,616

Bijlage 1.2
Grondwaterstanden EMK terrein te Krimpen aan den IJssel 2011

Grondwaterstand t.o.v. NAP (m)																
		1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	1026	1026	1030	1030
12-1-2011																
9-2-2011																
17-3-2011																
22-4-2011																
27-5-2011																
16-6-2011		2,103	drijfhoog	2,759	2,765	2,765		3,079	2,999	2,813	1,782	1,992	1,517	-0,006	2,867	-0,005
12-7-2011																
19-8-2011		2,433	drijfhoog	2,789	2,785	2,825	2,914	3,009	2,959	2,893	2,212	2,342	2,087	-0,005	2,867	-0,005
30-9-2011																
20-10-2011		2,473	1,664	2,759	2,765	2,835	2,884	2,949	2,909	2,863	2,132	2,352	1,847	-0,006	2,797	-0,006
11-11-2011																
21-12-2011		1,473	drijfhoog	2,609	2,605	2,695	2,784	2,799	2,809	2,663	1,402	1,122	1,637	-0,006	2,757	-0,007

Bijlage 1.2
Grondwaterstanden EMK terrein te Krimpen aan den IJssel 2011

Grondwaterstand t.o.v. NAP (m)					1x 2maand diep													
		1031	1035	1037	1d	2d	3d	4d	5d* (304)	6d	7d	8d	9d	10d	12d	602d	603d	3008
12-1-2011					-1,116	-1,549		-1,854	-1,445	-1,775	-1,603	-1,529		-1,802	-1,556			
9-2-2011					-1,136	-1,759	-1,492	-1,794	-1,785	-1,775	-1,803			-1,762	-1,536			
17-3-2011					-1,426	-1,979	-1,442	-1,944	-1,655	-1,925	-1,953	-1,949	-1,907	-1,882	-1,946	-1,933	-2,080	
22-4-2011					-1,306	-1,789	-1,292	-1,814	-1,635	-1,805	-1,853	-1,799	-1,767	-1,742	-1,776			
27-5-2011					-1,296	-2,009	-1,302	-1,934	-1,745	-1,905	-1,923	-1,939	-1,867	-1,862	-1,986			
16-6-2011	2,113	3,039	2,831		-1,306	-1,979	-1,372	-1,944	-1,895	-1,935	-1,953	-1,959	-1,917	-1,902	-1,936	-1,833	-2,070	-1,908
12-7-2011																		
19-8-2011	2,443	3,199	3,031		-1,146	-1,819		-1,804	-1,735	-1,805	-1,853	-1,849	-1,827	-1,802	-1,786	-1,853	-1,970	-1,818
30-9-2011																		
20-10-2011	2,493	3,169	3,011		-1,066	-1,759		-1,744	-1,855	-1,745	-1,793	-1,789	-1,767	-1,752	-1,736	-1,783	-1,910	-1,758
11-11-2011																		
21-12-2011	1,513	3,309	2,941		-1,026	-2,009		-1,844	-1,685	-1,825	-1,803	-1,819	-1,817	-1,822	-1,916	-1,803	-2,000	1,122

Bijlage 2

Meetgegevens debiet en stroommeters

datum	DW 1		Effluent		P1 t/m P4	kWh I		kWhII		Opmerkingen
	debietstand (m ³)	debiet (m ³ /h)	debietstand (m ³)	debiet (m ³ /h)	debiet (m ³ /h)	Stand (kWh)	Verbruik (kWh)	Stand (kWh)	Verbruik (kWh)	
12-1-2011	defect		verwijderd			544328	1,59	598108	1,78	opname Grontmij 12-01-2011 (effluentmeter is verwijderd i.v.m. de vorst, tevens bleek de debietmeter van DW1 stukgevroren te zijn)
9-2-2011	5950		113971			545175	0,97	598945	1,09	opname Grontmij 09-02-2011 (effluentmeter is herplaatst, tevens is de debietmeter van DW1 vervangen)
17-3-2011	6702	0,87	115544	1,82		546690	1,27	600548	1,33	opname Grontmij 17-03-2011
22-4-2011	7335	0,73	117546	2,32		548554	1,76	602594	1,87	opname Grontmij 22-04-2011
27-5-2011	7962	0,75	119282	2,07		550184	1,95	604395	2,12	opname Grontmij 27-05-2011
16-6-2011	8747	1,64	120508	2,55		550830	1,90	605382	2,21	opname Grontmij 16-06-2011
12-7-2011	9358	0,98	120882	0,60		551782	1,66	606539	2,03	opname Grontmij 12-07-2011
19-8-2011	10224	0,95	122557	1,84		552728	1,26	607509	1,54	opname Grontmij 19-08-2011
30-9-2011	11223	0,99	124960	2,38		553852	1,19	608622	1,27	opname Grontmij 30-09-2011
20-10-2011	11710	1,00	127110	3,06		554799	1,31	609623	1,40	opname Grontmij 20-10-2011
11-11-2011			232							opname Grontmij 11-11-2011 (betreft de debietmeterstand voor Effluent van de nieuwe waterzuivering)
12-11-2011										opname Grontmij 21-12-2011 (debietmeterstanden nieuwe waterzuivering zijn niet bereikbaar i.v.m. nieuwe sloten)

Bijlage 3

Analysecertificaten influent en effluentmonsters

Toetsingswaarden Effluent EMK-terrein:	Maximale concentratie:	Gemeten gehalte: 17-3-2011	Gemeten gehalte: 27-5-2011	Gemeten gehalte: 12-7-2011	Gemeten gehalte: 30-9-2011	Gemeten gehalte: 20-10-2011	Gemeten gehalte: 11-11-2011
Minerale olie totaal (C10-C40) (µg/l)	250 (µg/l) of (0,25 mg/l)	<50 (µg/l)	<50 (µg/l)	<50 (µg/l)	<50 (µg/l)	62 (µg/l)	<50 (µg/l)
BETX (µg/l) (som totaal)	100 (µg/l)	<1 (µg/l)	1,2 (µg/l)	1,0 (µg/l)	<1,0 (µg/l)	<1,0 (µg/l)	<1,0 (µg/l)
Fenolen (µg/l)	50 (µg/l)	<10 (µg/l)	<10 (µg/l)	<10 (µg/l)	<10 (µg/l)	<10 (µg/l)	1,6 (µg/l)
Naftaleen (µg/l)	40 (µg/l)	<0,2 (µg/l)	<0,2 (µg/l)	<0,1 (µg/l)	<0,1 (µg/l)	<0,2 (µg/l)	0,96 (µg/l)
Overige PAK (µg/l)	50 (µg/l)	<0,5 (µg/l)	<0,5 (µg/l)	<0,5 (µg/l)	<0,5 (µg/l)	<0,5 (µg/l)	<0,5 (µg/l)
EOX (µg/l)	20 (µg/l)	<1 (µg/l)	<1 (µg/l)	<1 (µg/l)	<1 (µg/l)	<1 (µg/l)	<1 (µg/l)
Bezinksel volume (ml/l)	1 (ml/l)	<0,5 (ml/l)	<0,5 (ml/l)	<0,5 (ml/l)	<0,5 (ml/l)	<0,5 (ml/l)	<0,5 (ml/l)
Zuurgraad (pH)	6,5< pH <10	7,6	7,9	7,9	7,7	7,7	7,5
Geleidingsvermogen (Ec) (µS/cm)		1600	1500	1500	1700	1700	2400

Legenda:
Overschrijding van de lozingsnorm
Voldoet aan de lozingsnorm
- niet gemeten



Analyserapport

Grontmij Nederland B.V
Cees Maurits
Postbus 190
2740 AD WADDINXVEEN

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : EMK
Uw projectnummer : 243926
ALcontrol rapportnummer : 11655608, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : 8YBC1XEF

Rotterdam, 25-03-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 243926. 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 door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. 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



Grontmij Nederland B.V.
Cees Maurits

Analyserapport

Blad 2 van 13

Projectnaam EMK
Projectnummer 243926
Rapportnummer 11655608 - 1

Orderdatum 17-03-2011
Startdatum 17-03-2011
Rapportagedatum 25-03-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
pH		Q	7.6	7.2	7.4	7.1
geleidingsvermogen (EC)	µS/cm	Q	1600 ¹⁾	1800 ¹⁾	1400 ¹⁾	1600 ¹⁾
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.2	20.4	20.3	20.2
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	Q	<0.2	510	67	160
tolueen	µg/l	Q	<0.2	7.0	20	8.4
ethylbenzeen	µg/l	Q	<0.2	23	17	11
o-xyleen	µg/l	Q	<0.1	25	19	12
p- en m-xyleen	µg/l	Q	<0.2	35	41	22
xylenen	µg/l	Q	<0.3	60	61	35
totaal BTEX	µg/l	Q	<1	600	160	220
naftaleen	µg/l	Q	<0.2	290	2300	430
FENOLEN						
fenol(index)	µg/l	Q	<10	66	1500	390
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	µg/l	Q	<0.1	160 ¹⁾	1600 ¹⁾	270 ¹⁾
acenaftyleen	µg/l	Q	<0.1	1.1 ¹⁾	7.5 ¹⁾	2.6 ¹⁾
acenafteen	µg/l	Q	<0.1	56 ¹⁾	96 ¹⁾	59 ¹⁾
fluoreen	µg/l	Q	<0.05	20 ¹⁾	52 ¹⁾	32 ¹⁾
fenantreen	µg/l	Q	<0.02	16 ¹⁾	86 ¹⁾	57 ¹⁾
antraceen	µg/l	Q	<0.02	2.6 ¹⁾	12 ¹⁾	9.4 ¹⁾
fluoranteen	µg/l	Q	0.04	4.6 ¹⁾	21 ¹⁾	18 ¹⁾
pyreen	µg/l	Q	0.02	2.5 ¹⁾	14 ¹⁾	11 ¹⁾
benzo(a)antraceen	µg/l	Q	<0.02	0.14 ¹⁾	2.0 ¹⁾	1.5 ¹⁾
chryseen	µg/l	Q	<0.02	0.08 ¹⁾	1.5 ¹⁾	1.2 ¹⁾
benzo(b)fluoranteen	µg/l	Q	<0.02	0.05 ¹⁾	1.2 ¹⁾	0.89 ¹⁾
benzo(k)fluoranteen	µg/l	Q	<0.01	0.02 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.32 ¹⁾
benzo(a)pyreen	µg/l	Q	<0.01	0.04 ¹⁾	0.89 ¹⁾	0.68 ¹⁾
dibenz(a,h)antraceen	µg/l	Q	<0.02	<0.02 ¹⁾	0.06 ¹⁾	0.05 ¹⁾
benzo(ghi)peryleen	µg/l	Q	<0.02	0.02 ¹⁾	0.47 ¹⁾	0.36 ¹⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	µg/l	Q	<0.02	<0.02 ¹⁾	0.40 ¹⁾	0.31 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM)	µg/l	Q	<0.5	190 ¹⁾	1700 ¹⁾	360 ¹⁾
pak-totaal (16 van EPA)	µg/l	Q	<1	270 ¹⁾	1900 ¹⁾	470 ¹⁾
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,2-dichloorethaan	µg/l	Q		25	<4.0 ²⁾	<4.0 ²⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Afvalwater	Effluent EMK (17-03-2011)
002	Afvalwater	Influent pomp 1 (17-03-2011)
003	Afvalwater	Influent pomp 3 (17-03-2011)
004	Afvalwater	Influent-totaal (17-03-2011)

Paraaf :



Grontmij Nederland B.V.
Cees Maurits

Analyserapport

Blad 3 van 13

Projectnaam EMK
Projectnummer 243926
Rapportnummer 11655608 - 1

Orderdatum 17-03-2011
Startdatum 17-03-2011
Rapportagedatum 25-03-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	Q		4.0	<4.0 ²⁾	<4.0 ²⁾
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	µg/l			4.0	<8.0 ³⁾	<8.0 ³⁾
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	Q		<1.0 ²⁾	<4.0 ²⁾	<4.0 ²⁾
1,2-dichloorpropaan	µg/l	Q		<2.0 ²⁾	<8.0 ²⁾	<8.0 ²⁾
tetrachlooretheen	µg/l	Q		<1.0 ²⁾	<4.0 ²⁾	<4.0 ²⁾
tetrachloormethaan	µg/l	Q		<1.0 ²⁾	<4.0 ²⁾	<4.0 ²⁾
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	Q		<1.0 ²⁾	<4.0 ²⁾	<4.0 ²⁾
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	Q		<1.0 ²⁾	<4.0 ²⁾	<4.0 ²⁾
trichlooretheen	µg/l	Q		<1.0 ²⁾	<4.0 ²⁾	<4.0 ²⁾
chloroform	µg/l	Q		<1.0 ²⁾	<4.0 ²⁾	<4.0 ²⁾
EOX	µg/l	Q	<1	<1	<1	<1
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	µg/l		<10	420	2100	650
fractie C12 - C22	µg/l		<10	350	1300	750
fractie C22 - C30	µg/l		<10	<10	25	25
fractie C30 - C40	µg/l		<10	<10	15	<10
totaal olie C10 - C40	µg/l	Q	<50	770	3500	1400
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN						
bezinkselvolume 60 minuten	ml/l		<0.5			
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN						
ethaan				zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
etheen				zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
methaan				zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Afvalwater	Effluent EMK (17-03-2011)
002	Afvalwater	Influent pomp 1 (17-03-2011)
003	Afvalwater	Influent pomp 3 (17-03-2011)
004	Afvalwater	Influent-totaal (17-03-2011)

Paraaf :



Grontmij Nederland B.V.
Cees Maurits

Analysrapport

Blad 4 van 13

Projectnaam EMK
Projectnummer 243926
Rapportnummer 11655608 - 1

Orderdatum 17-03-2011
Startdatum 17-03-2011
Rapportagedatum 25-03-2011

Voetnoten

- 1 Het monster is niet of verkeerd geconserveerd aangeleverd, derhalve zijn de resultaten indicatief.
- 2 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- 3 Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. met noodzakelijke verdunning.



Grontmij Nederland B.V.
Cees Maurits

Analyserapport

Blad 5 van 13

Projectnaam EMK
Projectnummer 243926
Rapportnummer 11655608 - 1

Orderdatum 17-03-2011
Startdatum 17-03-2011
Rapportagedatum 25-03-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
pH	Afvalwater	Conform NEN 6411 (1981)
geleidingsvermogen (EC)	Afvalwater	Conform NEN-ISO 7888 en Conform OVAM-methode CMA 2/IIA.2
benzeen	Afvalwater	Eigen methode, analyse GCMS/headspace GCMS.
tolueen	Afvalwater	Idem
ethylbenzeen	Afvalwater	Idem
o-xyleen	Afvalwater	Idem
p- en m-xyleen	Afvalwater	Idem
xylene	Afvalwater	Idem
naftaleen	Afvalwater	Idem
fenol(index)	Afvalwater	Conform NEN-EN-ISO 14402
naftaleen	Afvalwater	Eigen methode
acenaftaleen	Afvalwater	Idem
acenaftaleen	Afvalwater	Idem
fluoreen	Afvalwater	Idem
fenantreen	Afvalwater	Idem
antraceen	Afvalwater	Idem
fluoranteen	Afvalwater	Idem
pyreen	Afvalwater	Idem
benzo(a)antraceen	Afvalwater	Idem
chryseen	Afvalwater	Idem
benzo(b)fluoranteen	Afvalwater	Idem
benzo(k)fluoranteen	Afvalwater	Idem
benzo(a)pyreen	Afvalwater	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Afvalwater	Idem
benzo(ghi)peryleen	Afvalwater	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Afvalwater	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Afvalwater	Idem
pak-totaal (16 van EPA)	Afvalwater	Idem
EOX	Afvalwater	Eigen methode, zure extractie met hexaan, analyse met microcoulometrie
totaal olie C10 - C40	Afvalwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID
bezinkselvolume 60 minuten	Afvalwater	Conform NEN 6623
1,2-dichloorethaan	Afvalwater	Eigen methode, analyse GCMS/headspace GCMS.
cis-1,2-dichlooretheen	Afvalwater	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	Afvalwater	Conform OVAM-methode CMA 3/E
trans-1,2-dichlooretheen	Afvalwater	Eigen methode, analyse GCMS/headspace GCMS.
1,2-dichloorpropaan	Afvalwater	Idem
tetrachlooretheen	Afvalwater	Idem
tetrachloormethaan	Afvalwater	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Afvalwater	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Afvalwater	Idem
trichlooretheen	Afvalwater	Idem
chloroform	Afvalwater	Idem
ethaan	Afvalwater	Analyse uitbesteed
etheen	Afvalwater	Idem
methaan	Afvalwater	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	F5603250	17-03-2011	17-03-2011	ALC227
001	F5603251	17-03-2011	17-03-2011	ALC227

Paraaf :



Grontmij Nederland B.V
Cees Maurits

Analysrapport

Blad 6 van 13

Projectnaam EMK
Projectnummer 243926
Rapportnummer 11655608 - 1

Orderdatum 17-03-2011
Startdatum 17-03-2011
Rapportagedatum 25-03-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	F5603260	17-03-2011	17-03-2011	ALC227
001	G8009089	17-03-2011	17-03-2011	ALC236
001	G8009102	17-03-2011	17-03-2011	ALC236
001	G8009115	17-03-2011	17-03-2011	ALC236
001	R0233906	17-03-2011	17-03-2011	ALC232
001	S0604765	17-03-2011	17-03-2011	ALC237
002	A0210348	17-03-2011	17-03-2011	ALC201
002	F5603247	17-03-2011	17-03-2011	ALC227
002	G8009103	17-03-2011	17-03-2011	ALC236
002	G8009104	17-03-2011	17-03-2011	ALC236
002	G8009117	17-03-2011	17-03-2011	ALC236
002	R0233901	17-03-2011	17-03-2011	ALC232
002	S0604796	17-03-2011	17-03-2011	ALC237
003	F5603256	17-03-2011	17-03-2011	ALC227
003	G8009110	17-03-2011	17-03-2011	ALC236
003	G8009119	17-03-2011	17-03-2011	ALC236
003	G8009130	17-03-2011	17-03-2011	ALC236
003	R0233895	17-03-2011	17-03-2011	ALC232
003	S0604759	17-03-2011	17-03-2011	ALC237
003	Y0618562	17-03-2011	17-03-2011	ALC201
004	A0210280	17-03-2011	17-03-2011	ALC201
004	F5603255	17-03-2011	17-03-2011	ALC227
004	G8009112	17-03-2011	17-03-2011	ALC236
004	G8009116	17-03-2011	17-03-2011	ALC236
004	G8009123	17-03-2011	17-03-2011	ALC236
004	R0233900	17-03-2011	17-03-2011	ALC232
004	S0604790	17-03-2011	17-03-2011	ALC237

Paraaf :



Grontmij Nederland B.V.
Cees Maurits

Analyserapport

Blad 7 van 13

Projectnaam EMK
Projectnummer 243926
Rapportnummer 11655608 - 1

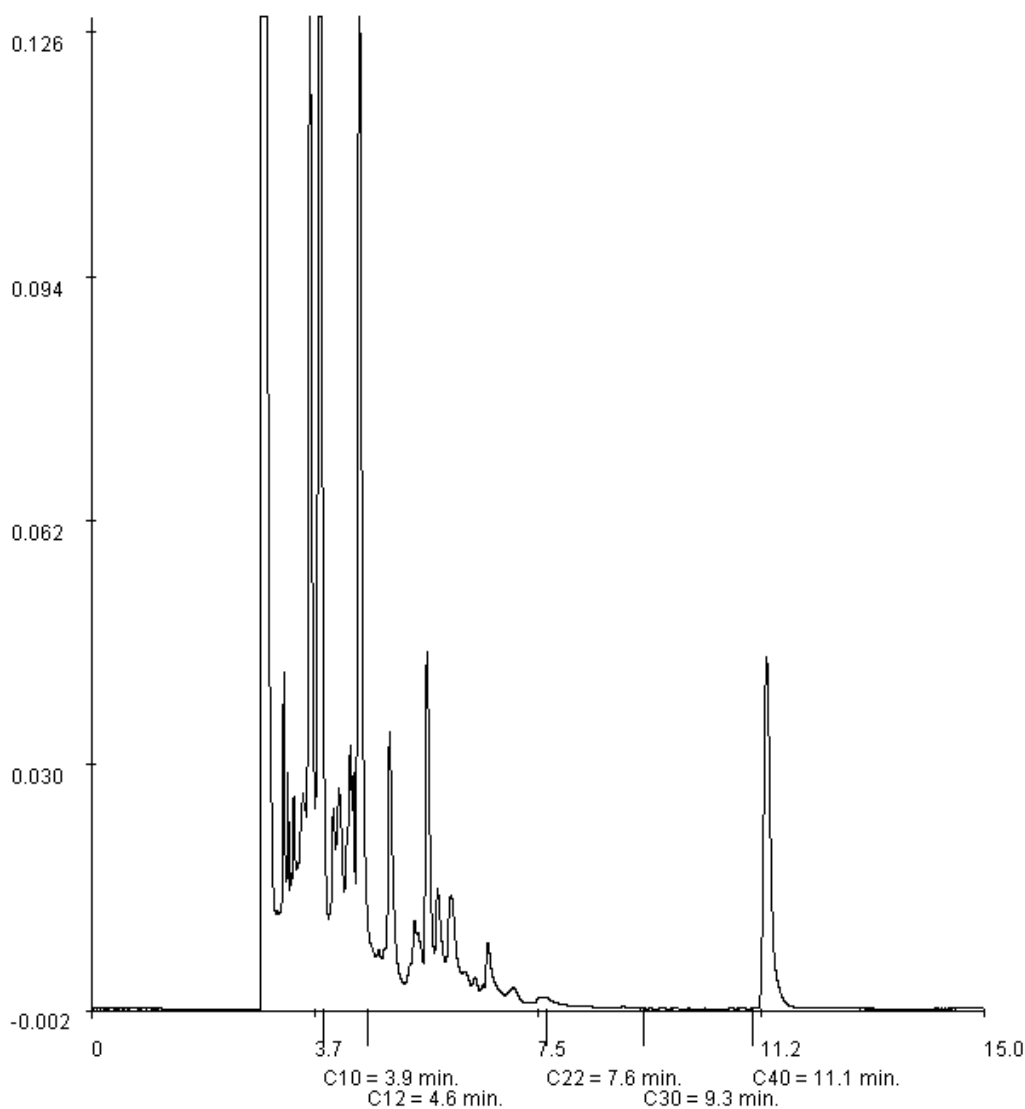
Orderdatum 17-03-2011
Startdatum 17-03-2011
Rapportagedatum 25-03-2011

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen Influent pomp 1 (17-03-2011)

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.





Grontmij Nederland B.V.
Cees Maurits

Analyserapport

Blad 8 van 13

Projectnaam EMK
Projectnummer 243926
Rapportnummer 11655608 - 1

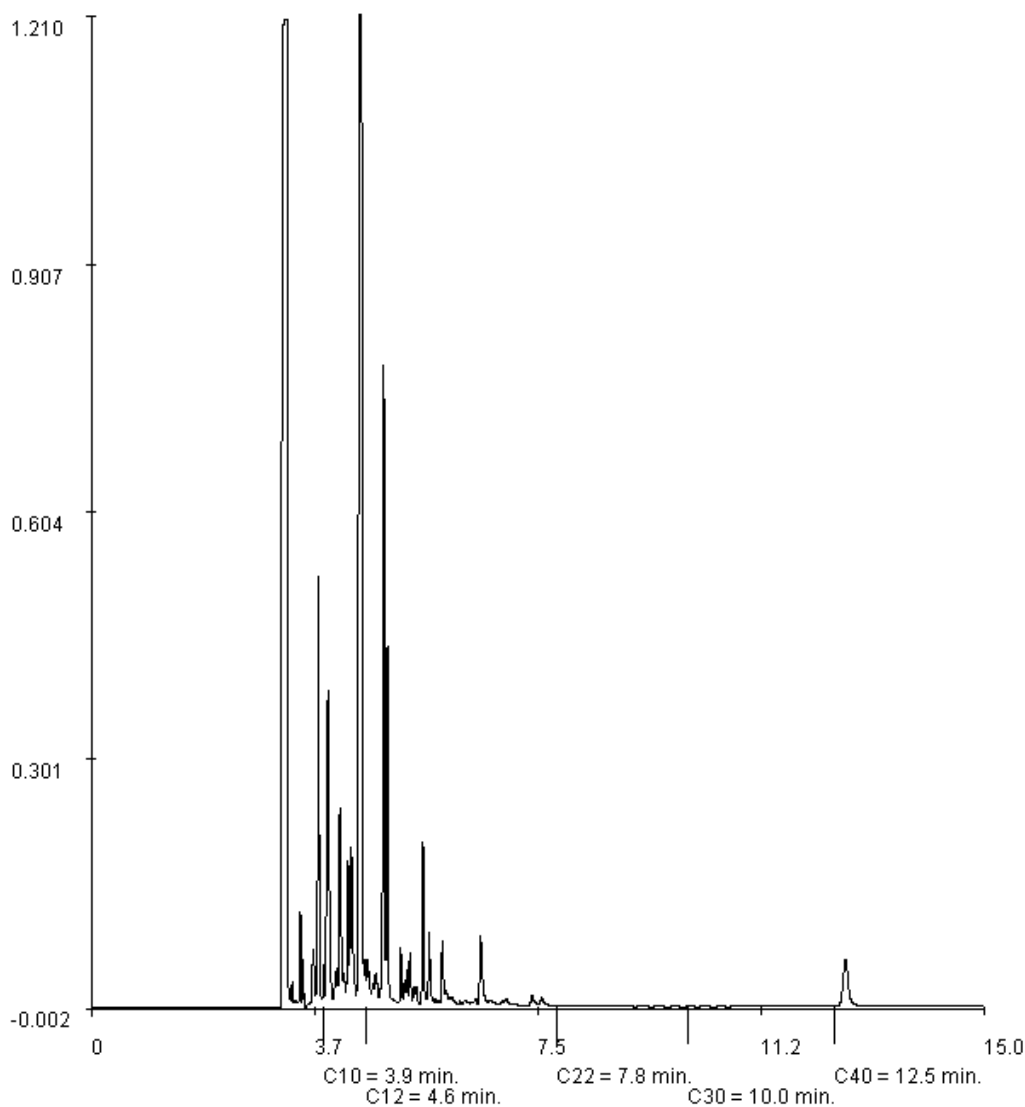
Orderdatum 17-03-2011
Startdatum 17-03-2011
Rapportagedatum 25-03-2011

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen Influent pomp 3 (17-03-2011)

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.





Grontmij Nederland B.V.
Cees Maurits

Analysrapport

Blad 9 van 13

Projectnaam EMK
Projectnummer 243926
Rapportnummer 11655608 - 1

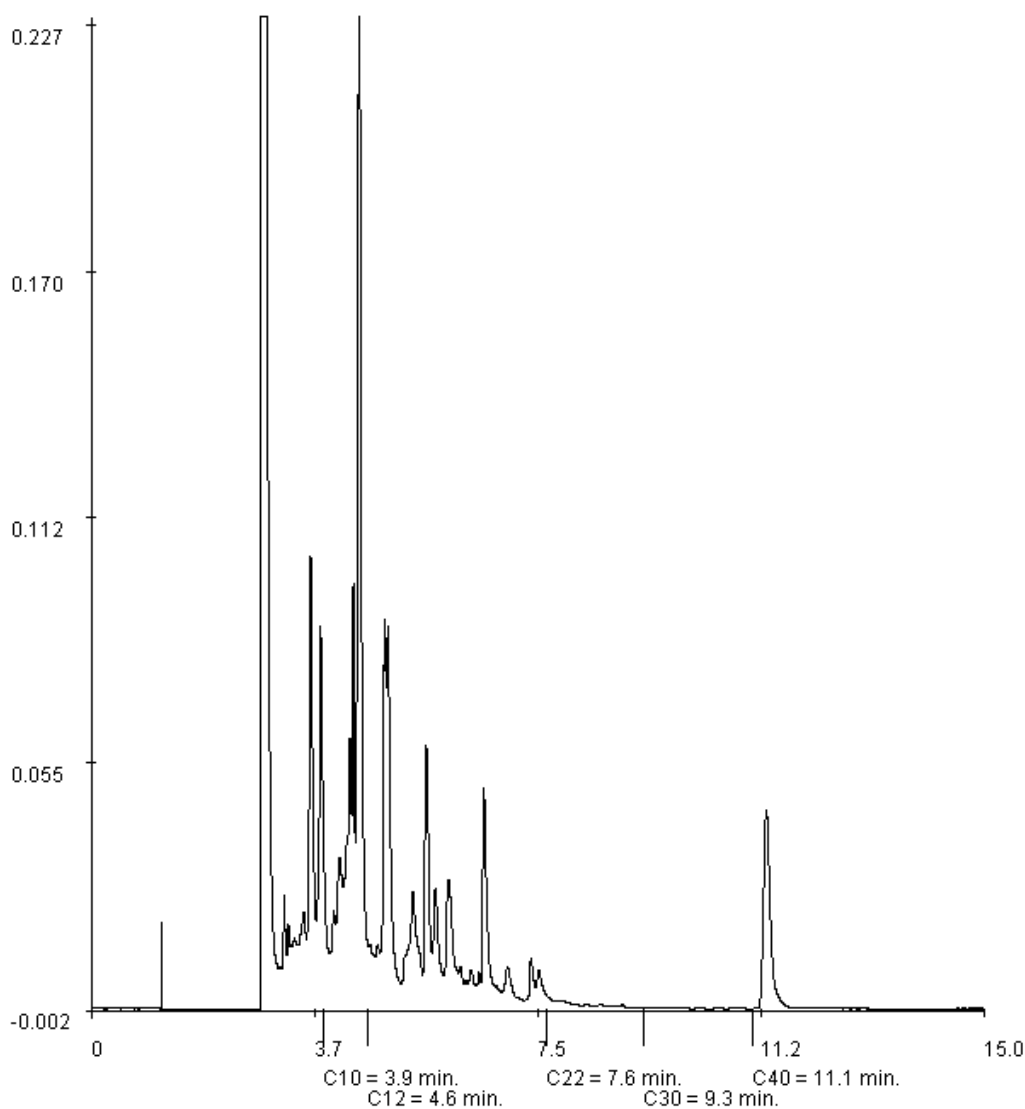
Orderdatum 17-03-2011
Startdatum 17-03-2011
Rapportagedatum 25-03-2011

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen Influent-totaal (17-03-2011)

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.



**RPS****Analyse certificaat**

Rapportnummer: 1103-2108_01

Ordernummer RPS 1103-2108
Monsternummer RPS 11-026934
Ordernummer opdrachtgever 006644 / 11655608
Opdrachtgever Alcontrol B.V. (Hoogvliet)
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Hoogvliet
Datum order 21-03-2011
Soort monster Water
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 11655608 x2
Datum monstername -
Adres monstername -
Monsternamepunt -
Opmerking -

RPS Analyse B.V.Tolweg 11
4851 SJ UlvenhoutPostbus 3440
4800 DK BredaT 0880 235730
F 0880 235701E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Analyseresultaat	Eenheid
	Afbraakpakket		
E	Etheen	<2	µg/l
E	Methaan	770	µg/l
E	Ethaan	3	µg/l

Toelichting:

<Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

>Het analyseresultaat is groter dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Meetonzekerheid op aanvraag.

Sandra van Dijk

Projectcoördinator

**RPS****Analyse certificaat**

Rapportnummer: 1103-2108_01

Ordernummer RPS 1103-2108
Monsternummer RPS 11-026935
Ordernummer opdrachtgever 006644 / 11655608
Opdrachtgever Alcontrol B.V. (Hoogvliet)
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Hoogvliet
Datum order 21-03-2011
Soort monster Water
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 11655608 x3
Datum monstername -
Adres monstername -
Monsternamepunt -
Opmerking -

RPS Analyse B.V.Tolweg 11
4851 SJ UlvenhoutPostbus 3440
4800 DK BredaT 0880 235730
F 0880 235701E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Analyseresultaat	Eenheid
	Afbraakpakket		
E	Etheen	<2	µg/l
E	Methaan	860	µg/l
E	Ethaan	<2	µg/l

Toelichting:

<Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

>Het analyseresultaat is groter dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Meetonzekerheid op aanvraag.

Sandra van Dijk
Projectcoördinator

**RPS****Analyse certificaat**

Rapportnummer: 1103-2108_01

Ordernummer RPS 1103-2108
Monsternummer RPS 11-026936
Ordernummer opdrachtgever 006644 / 11655608
Opdrachtgever Alcontrol B.V. (Hoogvliet)
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Hoogvliet
Datum order 21-03-2011
Soort monster Water
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 11655608 x4
Datum monstername -
Adres monstername -
Monsternamepunt -
Opmerking -

RPS Analyse B.V.Tolweg 11
4851 SJ UlvenhoutPostbus 3440
4800 DK BredaT 0880 235730
F 0880 235701E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Analyseresultaat	Eenheid
	Afbraakpakket		
E	Etheen	<2	µg/l
E	Methaan	820	µg/l
E	Ethaan	<2	µg/l

Toelichting:

<Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

>Het analyseresultaat is groter dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Meetonzekerheid op aanvraag.

Sandra van Dijk

Projectcoördinator



Bijlage

Bijlage behorende bij ordernummer: 1103-2108

Water

Parameter	Analyse techniek / methode	CAS nummer
Ethaan	GC-FID / Eigen methode	74-84-0
Etheen	GC-FID / Eigen methode	74-85-1
Methaan	GC-FID / Eigen methode	74-82-8



Analyserapport

Grontmij Nederland B.V
Cees Maurits
Postbus 190
2740 AD WADDINXVEEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : EMK
Uw projectnummer : 243926
ALcontrol rapportnummer : 11679620, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : 4XTQHMS

Rotterdam, 06-06-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 243926. 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 door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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



Grontmij Nederland B.V.
Cees Maurits

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam EMK
Projectnummer 243926
Rapportnummer 11679620 - 1

Orderdatum 27-05-2011
Startdatum 27-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

pH		Q	7.9 ¹⁾
geleidingsvermogen (EC)	µS/cm	Q	1500 ²⁾
temperatuur t.b.v. pH	°C		16.0

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	Q	<0.2
tolueen	µg/l	Q	0.87
ethylbenzeen	µg/l	Q	<0.2
o-xyleen	µg/l	Q	0.10
p- en m-xyleen	µg/l	Q	0.24
xylenen	µg/l	Q	0.35
totaal BTEX	µg/l	Q	1.2
naftaleen	µg/l	Q	<0.2

FENOLEN

fenol(index)	µg/l	Q	<10
--------------	------	---	-----

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	µg/l	Q	<0.1
acenaftyleen	µg/l	Q	<0.1
acenafteen	µg/l	Q	<0.1
fluoreen	µg/l	Q	<0.05
fenantreen	µg/l	Q	0.03
antraceen	µg/l	Q	<0.02
fluoranteen	µg/l	Q	0.04
pyreen	µg/l	Q	0.03
benzo(a)antraceen	µg/l	Q	<0.02
chryseen	µg/l	Q	<0.02
benzo(b)fluoranteen	µg/l	Q	<0.02
benzo(k)fluoranteen	µg/l	Q	<0.01
benzo(a)pyreen	µg/l	Q	<0.01
dibenz(a,h)antraceen	µg/l	Q	<0.02
benzo(ghi)peryleen	µg/l	Q	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	µg/l	Q	<0.02
pak-totaal (10 van VROM)	µg/l	Q	<0.5
pak-totaal (16 van EPA)	µg/l	Q	<1

EOX	µg/l	Q	<1
-----	------	---	----

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Afvalwater	Effluent EMK (27-05-2011)



Grontmij Nederland B.V.
Cees Maurits

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam EMK
Projectnummer 243926
Rapportnummer 11679620 - 1

Orderdatum 27-05-2011
Startdatum 27-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	µg/l		<10
fractie C12 - C22	µg/l		<10
fractie C22 - C30	µg/l		<10
fractie C30 - C40	µg/l		<10
totaal olie C10 - C40	µg/l	Q	<50

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

bezinkselvolume 60 minuten	ml/l		<0.5
----------------------------	------	--	------

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Afvalwater	Effluent EMK (27-05-2011)



Grontmij Nederland B.V.
Cees Maurits

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam EMK
Projectnummer 243926
Rapportnummer 11679620 - 1

Orderdatum 27-05-2011
Startdatum 27-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

Voetnoten

- 1 Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 2 Het monster is niet of verkeerd geconserveerd aangeleverd, derhalve zijn de resultaten indicatief.



Grontmij Nederland B.V
Cees Maurits

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam EMK
Projectnummer 243926
Rapportnummer 11679620 - 1

Orderdatum 27-05-2011
Startdatum 27-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
pH	Afvalwater	Conform o-NEN 6411 (2006)
geleidingsvermogen (EC)	Afvalwater	Conform NEN-ISO 7888 en Conform OVAM-methode CMA 2/II/A.2
benzeen	Afvalwater	Eigen methode, analyse headspace GCMS.
tolueen	Afvalwater	Idem
ethylbenzeen	Afvalwater	Idem
o-xyleen	Afvalwater	Idem
p- en m-xyleen	Afvalwater	Idem
xyleneen	Afvalwater	Idem
naftaleen	Afvalwater	Idem
fenol(index)	Afvalwater	Conform NEN-EN-ISO 14402
naftaleen	Afvalwater	Eigen methode
acenaftaleen	Afvalwater	Idem
acenaftaleen	Afvalwater	Idem
fluoreen	Afvalwater	Idem
fenantreen	Afvalwater	Idem
antraceen	Afvalwater	Idem
fluoranteen	Afvalwater	Idem
pyreen	Afvalwater	Idem
benzo(a)antraceen	Afvalwater	Idem
chryseen	Afvalwater	Idem
benzo(b)fluoranteen	Afvalwater	Idem
benzo(k)fluoranteen	Afvalwater	Idem
benzo(a)pyreen	Afvalwater	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Afvalwater	Idem
benzo(ghi)peryleen	Afvalwater	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Afvalwater	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Afvalwater	Idem
pak-totaal (16 van EPA)	Afvalwater	Idem
EOX	Afvalwater	Eigen methode, zure extractie met hexaan, analyse met microcoulometrie
totaal olie C10 - C40	Afvalwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID
bezinkselvolume 60 minuten	Afvalwater	Conform NEN 6623

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	F5578741	27-05-2011	27-05-2011	ALC227
001	F5578745	27-05-2011	27-05-2011	ALC227
001	F5578750	27-05-2011	27-05-2011	ALC227
001	G8009099	27-05-2011	27-05-2011	ALC236
001	G8009109	27-05-2011	27-05-2011	ALC236
001	G8009128	27-05-2011	27-05-2011	ALC236
001	R0233908	27-05-2011	27-05-2011	ALC232
001	S0604797	27-05-2011	27-05-2011	ALC237

Paraaf :



Analyserapport

Grontmij Nederland B.V
Cees Maurits
Postbus 190
2740 AD WADDINXVEEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : EMK
Uw projectnummer : 243926
ALcontrol rapportnummer : 11693756, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : ZU9NPUN7

Rotterdam, 19-07-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 243926. 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 door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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



Grontmij Nederland B.V.
Cees Maurits

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam EMK
Projectnummer 243926
Rapportnummer 11693756 - 1

Orderdatum 12-07-2011
Startdatum 12-07-2011
Rapportagedatum 19-07-2011

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

pH		Q	7.9
geleidingsvermogen (EC)	µS/cm	Q	1600
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.6

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	Q	<0.2
tolueen	µg/l	Q	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	Q	<0.2
o-xyleen	µg/l	Q	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	Q	<0.2
xylenen	µg/l	Q	<0.3
totaal BTEX	µg/l	Q	<1
naftaleen	µg/l	Q	<0.2

FENOLEN

fenol(index)	µg/l	Q	<10
--------------	------	---	-----

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	µg/l	Q	<0.1
acenaftaleen	µg/l	Q	<0.1
acenaftaleen	µg/l	Q	<0.1
fluoreen	µg/l	Q	<0.05
fenantreen	µg/l	Q	0.02
antraceen	µg/l	Q	<0.02
fluoranteen	µg/l	Q	0.05
pyreen	µg/l	Q	0.03
benzo(a)antraceen	µg/l	Q	<0.02
chryseen	µg/l	Q	<0.02
benzo(b)fluoranteen	µg/l	Q	<0.02
benzo(k)fluoranteen	µg/l	Q	<0.01
benzo(a)pyreen	µg/l	Q	<0.01
dibenz(a,h)antraceen	µg/l	Q	<0.02
benzo(ghi)peryleen	µg/l	Q	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	µg/l	Q	<0.02
pak-totaal (10 van VROM)	µg/l	Q	<0.5
pak-totaal (16 van EPA)	µg/l	Q	<1

EOX	µg/l	Q	<1
-----	------	---	----

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Afvalwater	Effluent EMK (12-07-2011)



Grontmij Nederland B.V.
Cees Maurits

Analysrapport

Blad 3 van 4

Projectnaam EMK
Projectnummer 243926
Rapportnummer 11693756 - 1

Orderdatum 12-07-2011
Startdatum 12-07-2011
Rapportagedatum 19-07-2011

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	µg/l		<10
fractie C12 - C22	µg/l		<10
fractie C22 - C30	µg/l		<10
fractie C30 - C40	µg/l		<10
totaal olie C10 - C40	µg/l	Q	<50

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

bezinkselvolume 60 minuten	ml/l		<0.5
----------------------------	------	--	------

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Afvalwater	Effluent EMK (12-07-2011)

Paraaf :



Grontmij Nederland B.V
Cees Maurits

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam EMK
Projectnummer 243926
Rapportnummer 11693756 - 1

Orderdatum 12-07-2011
Startdatum 12-07-2011
Rapportagedatum 19-07-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
pH	Afvalwater	conform NEN-ISO 10523
geleidingsvermogen (EC)	Afvalwater	Conform NEN-ISO 7888 en Conform OVAM-methode CMA 2/IIA.2
benzeen	Afvalwater	Eigen methode, analyse headspace GCMS.
tolueen	Afvalwater	Idem
ethylbenzeen	Afvalwater	Idem
o-xyleen	Afvalwater	Idem
p- en m-xyleen	Afvalwater	Idem
xylene	Afvalwater	Idem
naftaleen	Afvalwater	Idem
fenol(index)	Afvalwater	Conform NEN-EN-ISO 14402
naftaleen	Afvalwater	Eigen methode
acenaftaleen	Afvalwater	Idem
acenaftaleen	Afvalwater	Idem
fluoreen	Afvalwater	Idem
fenantreen	Afvalwater	Idem
antraceen	Afvalwater	Idem
fluoranteen	Afvalwater	Idem
pyreen	Afvalwater	Idem
benzo(a)antraceen	Afvalwater	Idem
chryseen	Afvalwater	Idem
benzo(b)fluoranteen	Afvalwater	Idem
benzo(k)fluoranteen	Afvalwater	Idem
benzo(a)pyreen	Afvalwater	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Afvalwater	Idem
benzo(ghi)peryleen	Afvalwater	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Afvalwater	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Afvalwater	Idem
pak-totaal (16 van EPA)	Afvalwater	Idem
EOX	Afvalwater	Eigen methode, zure extractie met hexaan, analyse met microcoulometrie
totaal olie C10 - C40	Afvalwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID
bezinkselvolume 60 minuten	Afvalwater	Conform NEN 6623

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	F5566481	13-07-2011	12-07-2011	ALC227
001	F5566485	13-07-2011	12-07-2011	ALC227
001	F5566489	13-07-2011	12-07-2011	ALC227
001	G8009101	13-07-2011	12-07-2011	ALC236
001	G8009106	13-07-2011	12-07-2011	ALC236
001	G8009113	13-07-2011	12-07-2011	ALC236
001	R0233897	13-07-2011	12-07-2011	ALC232
001	S0604786	13-07-2011	12-07-2011	ALC237

Paraaf :



Analyserapport

Grontmij Nederland B.V
Cees Maurits
Postbus 190
2740 AD WADDINXVEEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : EMK
Uw projectnummer : 243926
ALcontrol rapportnummer : 11716106, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : 3QIWIHNS

Rotterdam, 07-10-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 243926. 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 door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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



Grontmij Nederland B.V.
Cees Maurits

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam EMK
Projectnummer 243926
Rapportnummer 11716106 - 1

Orderdatum 30-09-2011
Startdatum 30-09-2011
Rapportagedatum 07-10-2011

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

pH		Q	7.7
geleidingsvermogen (EC)	µS/cm	Q	1700
temperatuur t.b.v. pH	°C		18.6

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	Q	<0.2
tolueen	µg/l	Q	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	Q	<0.2
o-xyleen	µg/l	Q	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	Q	<0.2
xylenen	µg/l	Q	<0.3
totaal BTEX	µg/l	Q	<1
naftaleen	µg/l	Q	<0.2

FENOLEN

fenol(index)	µg/l	Q	<10
--------------	------	---	-----

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	µg/l	Q	<0.1
acenaftyleen	µg/l	Q	<0.1
acenaftteen	µg/l	Q	<0.1
fluoreen	µg/l	Q	<0.05
fenantreen	µg/l	Q	<0.02
antraceen	µg/l	Q	<0.02
fluoranteen	µg/l	Q	0.02
pyreen	µg/l	Q	<0.02
benzo(a)antraceen	µg/l	Q	<0.02
chryseen	µg/l	Q	<0.02
benzo(b)fluoranteen	µg/l	Q	<0.02
benzo(k)fluoranteen	µg/l	Q	<0.01
benzo(a)pyreen	µg/l	Q	<0.01
dibenz(a,h)antraceen	µg/l	Q	<0.02
benzo(ghi)peryleen	µg/l	Q	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	µg/l	Q	<0.02
pak-totaal (10 van VROM)	µg/l	Q	<0.5
pak-totaal (16 van EPA)	µg/l	Q	<1

EOX	µg/l	Q	<1
-----	------	---	----

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Afvalwater	Effluent EMK (30-09-2011)



Grontmij Nederland B.V.
Cees Maurits

Analysrapport

Blad 3 van 4

Projectnaam EMK
Projectnummer 243926
Rapportnummer 11716106 - 1

Orderdatum 30-09-2011
Startdatum 30-09-2011
Rapportagedatum 07-10-2011

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	µg/l		<10
fractie C12 - C22	µg/l		<10
fractie C22 - C30	µg/l		<10
fractie C30 - C40	µg/l		<10
totaal olie C10 - C40	µg/l	Q	<50

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

bezinkselvolume 60 minuten	ml/l		<0.5
----------------------------	------	--	------

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Afvalwater	Effluent EMK (30-09-2011)



Grontmij Nederland B.V
Cees Maurits

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam EMK
Projectnummer 243926
Rapportnummer 11716106 - 1

Orderdatum 30-09-2011
Startdatum 30-09-2011
Rapportagedatum 07-10-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
pH	Afvalwater	conform NEN-ISO 10523
geleidingsvermogen (EC)	Afvalwater	Conform NEN-ISO 7888 en Conform OVAM-methode CMA 2/II/A.2
benzeen	Afvalwater	Eigen methode, analyse headspace GCMS.
tolueen	Afvalwater	Idem
ethylbenzeen	Afvalwater	Idem
o-xyleen	Afvalwater	Idem
p- en m-xyleen	Afvalwater	Idem
xylenen	Afvalwater	Idem
naftaleen	Afvalwater	Idem
fenol(index)	Afvalwater	Conform NEN-EN-ISO 14402
naftaleen	Afvalwater	Eigen methode
acenaftaleen	Afvalwater	Idem
acenaftaleen	Afvalwater	Idem
fluoreen	Afvalwater	Idem
fenantreen	Afvalwater	Idem
antraceen	Afvalwater	Idem
fluoranteen	Afvalwater	Idem
pyreen	Afvalwater	Idem
benzo(a)antraceen	Afvalwater	Idem
chryseen	Afvalwater	Idem
benzo(b)fluoranteen	Afvalwater	Idem
benzo(k)fluoranteen	Afvalwater	Idem
benzo(a)pyreen	Afvalwater	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Afvalwater	Idem
benzo(ghi)peryleen	Afvalwater	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Afvalwater	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Afvalwater	Idem
pak-totaal (16 van EPA)	Afvalwater	Idem
EOX	Afvalwater	Eigen methode, zure extractie met hexaan, analyse met microcoulometrie
totaal olie C10 - C40	Afvalwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID
bezinkselvolume 60 minuten	Afvalwater	Conform NEN 6623

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	F5578748	30-09-2011	30-09-2011	ALC227
001	F5578752	30-09-2011	30-09-2011	ALC227
001	F5578756	30-09-2011	30-09-2011	ALC227
001	G8034674	30-09-2011	30-09-2011	ALC236
001	G8034678	30-09-2011	30-09-2011	ALC236
001	G8034701	30-09-2011	30-09-2011	ALC236
001	R0233920	30-09-2011	30-09-2011	ALC232
001	S0563940	30-09-2011	30-09-2011	ALC237

Paraaf :



Analyserapport

Grontmij Nederland B.V
Cees Maurits
Postbus 190
2740 AD WADDINXVEEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : EMK
Uw projectnummer : 243926
ALcontrol rapportnummer : 11722281, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : ZTQT9BHT

Rotterdam, 27-10-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 243926. 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 door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Grontmij Nederland B.V.
Cees Maurits

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam EMK
Projectnummer 243926
Rapportnummer 11722281 - 1Orderdatum 20-10-2011
Startdatum 20-10-2011
Rapportagedatum 27-10-2011

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

pH		Q	7.7
geleidingsvermogen (EC)	µS/cm	Q	1700
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.2

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	Q	<0.2
tolueen	µg/l	Q	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	Q	<0.2
o-xyleen	µg/l	Q	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	Q	<0.2
xylenen	µg/l	Q	<0.3
totaal BTEX	µg/l	Q	<1
naftaleen	µg/l	Q	<0.2

FENOLEN

fenol(index)	µg/l	Q	<10
--------------	------	---	-----

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	µg/l	Q	<0.1
acenaftyleen	µg/l	Q	<0.1
acenaftteen	µg/l	Q	<0.1
fluoreen	µg/l	Q	<0.05
fenantreen	µg/l	Q	<0.02
antraceen	µg/l	Q	<0.02
fluoranteen	µg/l	Q	<0.02
pyreen	µg/l	Q	<0.02
benzo(a)antraceen	µg/l	Q	<0.02
chryseen	µg/l	Q	<0.02
benzo(b)fluoranteen	µg/l	Q	<0.02
benzo(k)fluoranteen	µg/l	Q	<0.01
benzo(a)pyreen	µg/l	Q	<0.01
dibenz(a,h)antraceen	µg/l	Q	<0.02
benzo(ghi)peryleen	µg/l	Q	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	µg/l	Q	<0.02
pak-totaal (10 van VROM)	µg/l	Q	<0.5
pak-totaal (16 van EPA)	µg/l	Q	<1

EOX	µg/l	Q	<1
-----	------	---	----

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Afvalwater	Effluent EMK (20-10-2011)

Paraaf :



Grontmij Nederland B.V.
Cees Maurits

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam EMK
Projectnummer 243926
Rapportnummer 11722281 - 1

Orderdatum 20-10-2011
Startdatum 20-10-2011
Rapportagedatum 27-10-2011

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	µg/l		<10
fractie C12 - C22	µg/l		20
fractie C22 - C30	µg/l		15
fractie C30 - C40	µg/l		25
totaal olie C10 - C40	µg/l	Q	62

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

bezinkselvolume 60 minuten	ml/l		<0.5
----------------------------	------	--	------

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Afvalwater	Effluent EMK (20-10-2011)



Grontmij Nederland B.V
Cees Maurits

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam EMK
Projectnummer 243926
Rapportnummer 11722281 - 1

Orderdatum 20-10-2011
Startdatum 20-10-2011
Rapportagedatum 27-10-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
pH	Afvalwater	conform NEN-ISO 10523
geleidingsvermogen (EC)	Afvalwater	Conform NEN-ISO 7888 en Conform OVAM-methode CMA 2/IIA.2
benzeen	Afvalwater	Eigen methode, analyse headspace GCMS.
tolueen	Afvalwater	Idem
ethylbenzeen	Afvalwater	Idem
o-xyleen	Afvalwater	Idem
p- en m-xyleen	Afvalwater	Idem
xylene	Afvalwater	Idem
naftaleen	Afvalwater	Idem
fenol(index)	Afvalwater	Conform NEN-EN-ISO 14402
naftaleen	Afvalwater	Eigen methode
acenaftaleen	Afvalwater	Idem
acenaftaleen	Afvalwater	Idem
fluoreen	Afvalwater	Idem
fenantreen	Afvalwater	Idem
antraceen	Afvalwater	Idem
fluoranteen	Afvalwater	Idem
pyreen	Afvalwater	Idem
benzo(a)antraceen	Afvalwater	Idem
chryseen	Afvalwater	Idem
benzo(b)fluoranteen	Afvalwater	Idem
benzo(k)fluoranteen	Afvalwater	Idem
benzo(a)pyreen	Afvalwater	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Afvalwater	Idem
benzo(ghi)peryleen	Afvalwater	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Afvalwater	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Afvalwater	Idem
pak-totaal (16 van EPA)	Afvalwater	Idem
EOX	Afvalwater	Eigen methode, zure extractie met hexaan, analyse met microcoulometrie
totaal olie C10 - C40	Afvalwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID
bezinkselvolume 60 minuten	Afvalwater	Conform NEN 6623

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	F5573996	20-10-2011	20-10-2011	ALC227
001	F5574000	20-10-2011	20-10-2011	ALC227
001	F5574004	20-10-2011	20-10-2011	ALC227
001	G8034684	20-10-2011	20-10-2011	ALC236
001	G8034690	20-10-2011	20-10-2011	ALC236
001	G8034696	20-10-2011	20-10-2011	ALC236
001	R0233930	20-10-2011	20-10-2011	ALC232
001	S0563951	20-10-2011	20-10-2011	ALC237

Paraaf :



Grontmij Nederland B.V.
Cees Maurits

Analysrapport

Blad 5 van 5

Projectnaam EMK
Projectnummer 243926
Rapportnummer 11722281 - 1

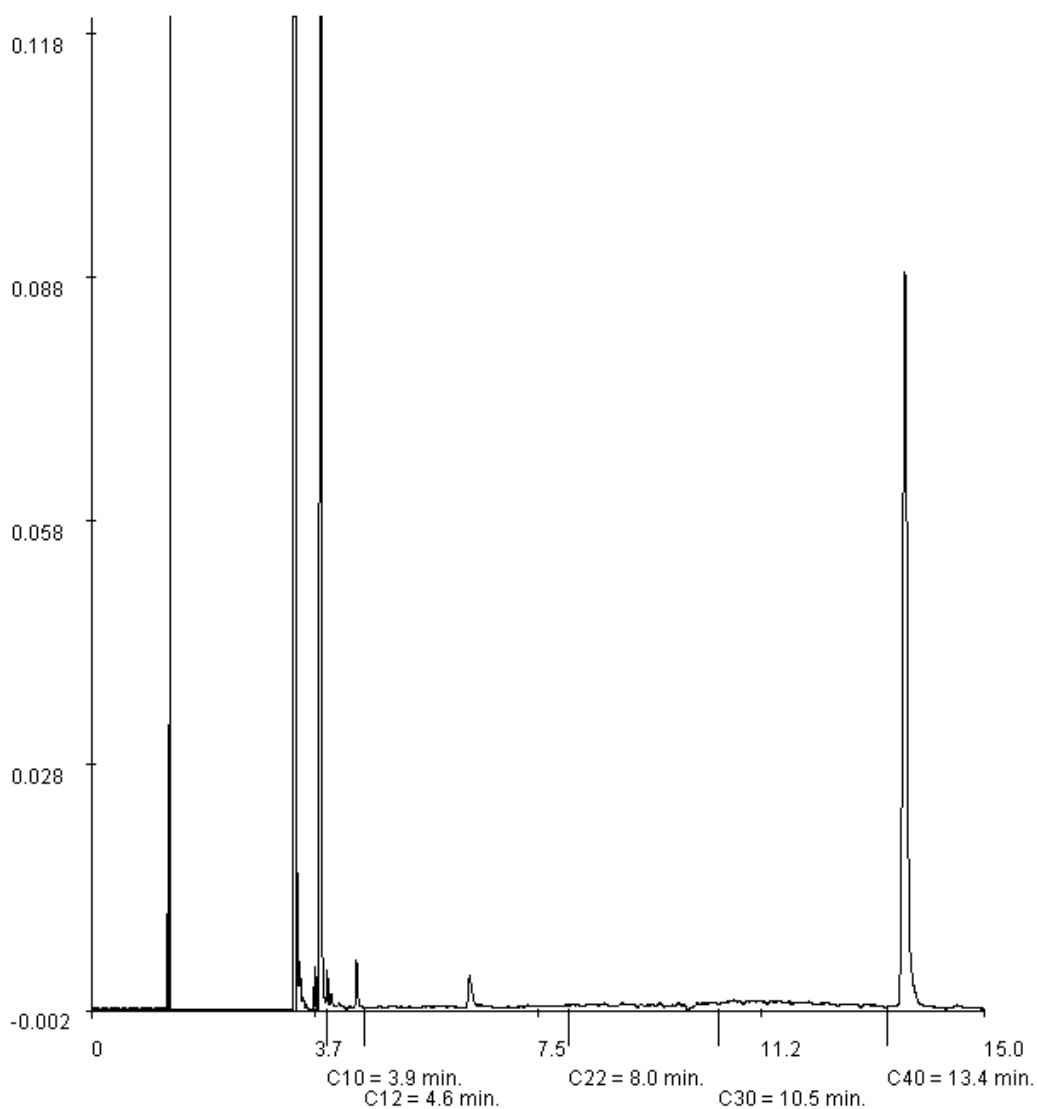
Orderdatum 20-10-2011
Startdatum 20-10-2011
Rapportagedatum 27-10-2011

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen Effluent EMK (20-10-2011)

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.





Analyserapport

Grontmij Nederland B.V
Cees Maurits
Postbus 190
2740 AD WADDINXVEEN

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : EMK
Uw projectnummer : 243926
ALcontrol rapportnummer : 11729314, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : DLZY3L1R

Rotterdam, 21-11-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 243926. 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 door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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



Analyserapport

Projectnaam EMK
 Projectnummer 243926
 Rapportnummer 11729314 - 1

Orderdatum 11-11-2011
 Startdatum 11-11-2011
 Rapportagedatum 21-11-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
pH		Q	7.5	7.4	7.1	7.3	7.3
geleidingsvermogen (EC)	µS/cm	Q	2400 ¹⁾	2500 ¹⁾	3200 ¹⁾	2300 ¹⁾	2400 ¹⁾
temperatuur t.b.v. pH	°C		16.9	15.2	16.0	16.6	16.8
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	Q	<0.2	0.40	3.1	2200	7000
tolueen	µg/l	Q	<0.2	0.56	6.7	1100	1200
ethylbenzeen	µg/l	Q	0.23	0.62	7.6	260	200
o-xyleen	µg/l	Q	0.32	0.40	3.5	280	280
p- en m-xyleen	µg/l	Q	1.0	1.2	18	660	630
xylenen	µg/l	Q	1.3	1.6	21	940	910
totaal BTEX	µg/l	Q	1.6	3.2	39	4500	9400
naftaleen	µg/l	Q	0.96	41	85	25000	4700
FENOLEN							
fenol(index)	µg/l	Q	<10	<10	12	41000	93000
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	µg/l	Q	<0.1	43 ¹⁾	76 ¹⁾	14000 ¹⁾	3700 ¹⁾
acenaftyleen	µg/l	Q	<0.1	3.7 ¹⁾	0.34 ¹⁾	310 ¹⁾	27 ¹⁾
acenafteen	µg/l	Q	<0.1	9.4 ¹⁾	28 ¹⁾	710 ¹⁾	120 ¹⁾
fluoreen	µg/l	Q	<0.05	6.8 ¹⁾	12 ¹⁾	370 ¹⁾	64 ¹⁾
fenantreen	µg/l	Q	<0.02	16 ¹⁾	18 ¹⁾	510 ¹⁾	89 ¹⁾
antraceen	µg/l	Q	<0.02	1.8 ¹⁾	1.7 ¹⁾	72 ¹⁾	11 ¹⁾
fluoranteen	µg/l	Q	0.08	4.1 ¹⁾	2.8 ¹⁾	110 ¹⁾	19 ¹⁾
pyreen	µg/l	Q	0.23	2.9 ¹⁾	1.7 ¹⁾	73 ¹⁾	11 ¹⁾
benzo(a)antraceen	µg/l	Q	0.04	0.26 ¹⁾	0.07 ¹⁾	<8.0 ¹⁾²⁾	<2.0 ¹⁾²⁾
chryseen	µg/l	Q	0.04	0.22 ¹⁾	0.07 ¹⁾	8.3 ¹⁾	<2.0 ¹⁾²⁾
benzo(b)fluoranteen	µg/l	Q	0.03	0.12 ¹⁾	<0.02 ¹⁾	8.1 ¹⁾	<2.0 ¹⁾²⁾
benzo(k)fluoranteen	µg/l	Q	0.02	0.05 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<4.0 ¹⁾²⁾	<1.0 ¹⁾²⁾
benzo(a)pyreen	µg/l	Q	0.02	0.09 ¹⁾	0.01 ¹⁾	4.1 ¹⁾	<1.0 ¹⁾²⁾
dibenz(a,h)antraceen	µg/l	Q	<0.02	<0.02 ¹⁾	<0.02 ¹⁾	<8.0 ¹⁾²⁾	<2.0 ¹⁾²⁾
benzo(ghi)perylene	µg/l	Q	<0.02	0.05 ¹⁾	<0.02 ¹⁾	<8.0 ¹⁾²⁾	<2.0 ¹⁾²⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	µg/l	Q	<0.02	0.04 ¹⁾	<0.02 ¹⁾	<8.0 ¹⁾²⁾	<2.0 ¹⁾²⁾
pak-totaal (10 van VROM)	µg/l	Q	<0.5	65 ¹⁾	98 ¹⁾	15000 ¹⁾	3800 ¹⁾
pak-totaal (16 van EPA)	µg/l	Q	<1	88 ¹⁾	140 ¹⁾	17000 ¹⁾	4000 ¹⁾
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,2-dichloorethaan	µg/l	Q		<0.1	<0.1	<40 ²⁾	<40 ²⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Afvalwater	Effluent EMK (11-11-2011)
002	Afvalwater	Influent 845112 (11-11-2011)
003	Afvalwater	Influent 845113 (11-11-2011)
004	Afvalwater	Influent 845114 (11-11-2011)
005	Afvalwater	Influent 845115 (11-11-2011)

Paraaf :



Grontmij Nederland B.V.
Cees Maurits

Analyserapport

Blad 3 van 10

Projectnaam EMK
Projectnummer 243926
Rapportnummer 11729314 - 1

Orderdatum 11-11-2011
Startdatum 11-11-2011
Rapportagedatum 21-11-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	Q		<0.1	<0.1	<40 ²⁾	<40 ²⁾
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	µg/l			<0.2	<0.2	<80 ³⁾	<80 ³⁾
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	Q		<0.1	<0.1	<40 ²⁾	<40 ²⁾
1,2-dichloorpropaan	µg/l	Q		<0.2	<0.2	<80 ²⁾	<80 ²⁾
tetrachlooretheen	µg/l	Q		<0.1	<0.1	<40 ²⁾	<40 ²⁾
tetrachloormethaan	µg/l	Q		<0.1	<0.1	<40 ²⁾	<40 ²⁾
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	Q		<0.1	<0.1	<40 ²⁾	<40 ²⁾
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	Q		<0.1	<0.1	<40 ²⁾	<40 ²⁾
trichlooretheen	µg/l	Q		<0.1	<0.1	<40 ²⁾	<40 ²⁾
chloroform	µg/l	Q		<0.1	<0.1	<40 ²⁾	<40 ²⁾
EOX	µg/l	Q	<1	<1	<1	2.9	<1
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	µg/l		<10	50	110	24000	10000
fractie C12 - C22	µg/l		<10	110	280	29000	2800
fractie C22 - C30	µg/l		<10	<10	70	560	40
fractie C30 - C40	µg/l		<10	<10	65	<200 ²⁾	10
totaal olie C10 - C40	µg/l	Q	<50	160	520	53000	13000
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
bezinkselvolume 60 minuten	ml/l		<0.5				

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Afvalwater	Effluent EMK (11-11-2011)
002	Afvalwater	Influent 845112 (11-11-2011)
003	Afvalwater	Influent 845113 (11-11-2011)
004	Afvalwater	Influent 845114 (11-11-2011)
005	Afvalwater	Influent 845115 (11-11-2011)

Paraaf :



Grontmij Nederland B.V

Cees Maurits

Analysrapport

Blad 4 van 10

Projectnaam EMK
Projectnummer 243926
Rapportnummer 11729314 - 1

Orderdatum 11-11-2011
Startdatum 11-11-2011
Rapportagedatum 21-11-2011

Voetnoten

- 1 Het monster is niet of verkeerd geconserveerd aangeleverd, derhalve zijn de resultaten indicatief.
- 2 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- 3 Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. met noodzakelijke verdunning.

Paraaf :



Grontmij Nederland B.V.
Cees Maurits

Analyserapport

Blad 5 van 10

Projectnaam EMK
Projectnummer 243926
Rapportnummer 11729314 - 1

Orderdatum 11-11-2011
Startdatum 11-11-2011
Rapportagedatum 21-11-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
pH	Afvalwater	conform NEN-ISO 10523
geleidingsvermogen (EC)	Afvalwater	Conform NEN-ISO 7888 en Conform OVAM-methode CMA 2/IIA.2
benzeen	Afvalwater	Eigen methode, analyse headspace GCMS.
tolueen	Afvalwater	Idem
ethylbenzeen	Afvalwater	Idem
o-xyleen	Afvalwater	Idem
p- en m-xyleen	Afvalwater	Idem
xylene	Afvalwater	Idem
naftaleen	Afvalwater	Idem
fenol(index)	Afvalwater	Conform NEN-EN-ISO 14402
naftaleen	Afvalwater	Eigen methode
acenaftaleen	Afvalwater	Idem
acenaftaleen	Afvalwater	Idem
fluoreen	Afvalwater	Idem
fenantreen	Afvalwater	Idem
antraceen	Afvalwater	Idem
fluoranteen	Afvalwater	Idem
pyreen	Afvalwater	Idem
benzo(a)antraceen	Afvalwater	Idem
chryseen	Afvalwater	Idem
benzo(b)fluoranteen	Afvalwater	Idem
benzo(k)fluoranteen	Afvalwater	Idem
benzo(a)pyreen	Afvalwater	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Afvalwater	Idem
benzo(ghi)peryleen	Afvalwater	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Afvalwater	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Afvalwater	Idem
pak-totaal (16 van EPA)	Afvalwater	Idem
EOX	Afvalwater	Eigen methode, zure extractie met hexaan, analyse met microcoulometrie
totaal olie C10 - C40	Afvalwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID
bezinkselvolume 60 minuten	Afvalwater	Conform NEN 6623
1,2-dichloorethaan	Afvalwater	Eigen methode, analyse headspace GCMS.
cis-1,2-dichlooretheen	Afvalwater	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	Afvalwater	Eigen methode
trans-1,2-dichlooretheen	Afvalwater	Eigen methode, analyse headspace GCMS.
1,2-dichloorpropaan	Afvalwater	Idem
tetrachlooretheen	Afvalwater	Idem
tetrachloormethaan	Afvalwater	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Afvalwater	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Afvalwater	Idem
trichlooretheen	Afvalwater	Idem
chloroform	Afvalwater	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	F5618349	11-11-2011	11-11-2011	ALC227
001	F5618362	11-11-2011	11-11-2011	ALC227
001	F5618366	11-11-2011	11-11-2011	ALC227
001	G8034666	11-11-2011	11-11-2011	ALC236
001	G8034676	11-11-2011	11-11-2011	ALC236

Paraaf :



Grontmij Nederland B.V
Cees Maurits

Analysrapport

Blad 6 van 10

Projectnaam EMK
Projectnummer 243926
Rapportnummer 11729314 - 1

Orderdatum 11-11-2011
Startdatum 11-11-2011
Rapportagedatum 21-11-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8034677	11-11-2011	11-11-2011	ALC236
001	R0233931	11-11-2011	11-11-2011	ALC232
001	S0563941	11-11-2011	11-11-2011	ALC237
002	F5574003	11-11-2011	11-11-2011	ALC227
002	G8034679	11-11-2011	11-11-2011	ALC236
002	G8034686	11-11-2011	11-11-2011	ALC236
002	G8034706	11-11-2011	11-11-2011	ALC236
002	R0233914	11-11-2011	11-11-2011	ALC232
002	S0563958	11-11-2011	11-11-2011	ALC237
003	F5574011	11-11-2011	11-11-2011	ALC227
003	G8034680	11-11-2011	11-11-2011	ALC236
003	G8034697	11-11-2011	11-11-2011	ALC236
003	G8034705	11-11-2011	11-11-2011	ALC236
003	R0233921	11-11-2011	11-11-2011	ALC232
003	S0563957	11-11-2011	11-11-2011	ALC237
004	F5573999	11-11-2011	11-11-2011	ALC227
004	G8034692	11-11-2011	11-11-2011	ALC236
004	G8034698	11-11-2011	11-11-2011	ALC236
004	G8034702	11-11-2011	11-11-2011	ALC236
004	R0233927	11-11-2011	11-11-2011	ALC232
004	S0563946	11-11-2011	11-11-2011	ALC237
005	F5573995	11-11-2011	11-11-2011	ALC227
005	G8034664	11-11-2011	11-11-2011	ALC236
005	G8034685	11-11-2011	11-11-2011	ALC236
005	G8034691	11-11-2011	11-11-2011	ALC236
005	R0233926	11-11-2011	11-11-2011	ALC232
005	S0563952	11-11-2011	11-11-2011	ALC237

Paraaf :



Grontmij Nederland B.V.
Cees Maurits

Analysrapport

Blad 7 van 10

Projectnaam EMK
Projectnummer 243926
Rapportnummer 11729314 - 1

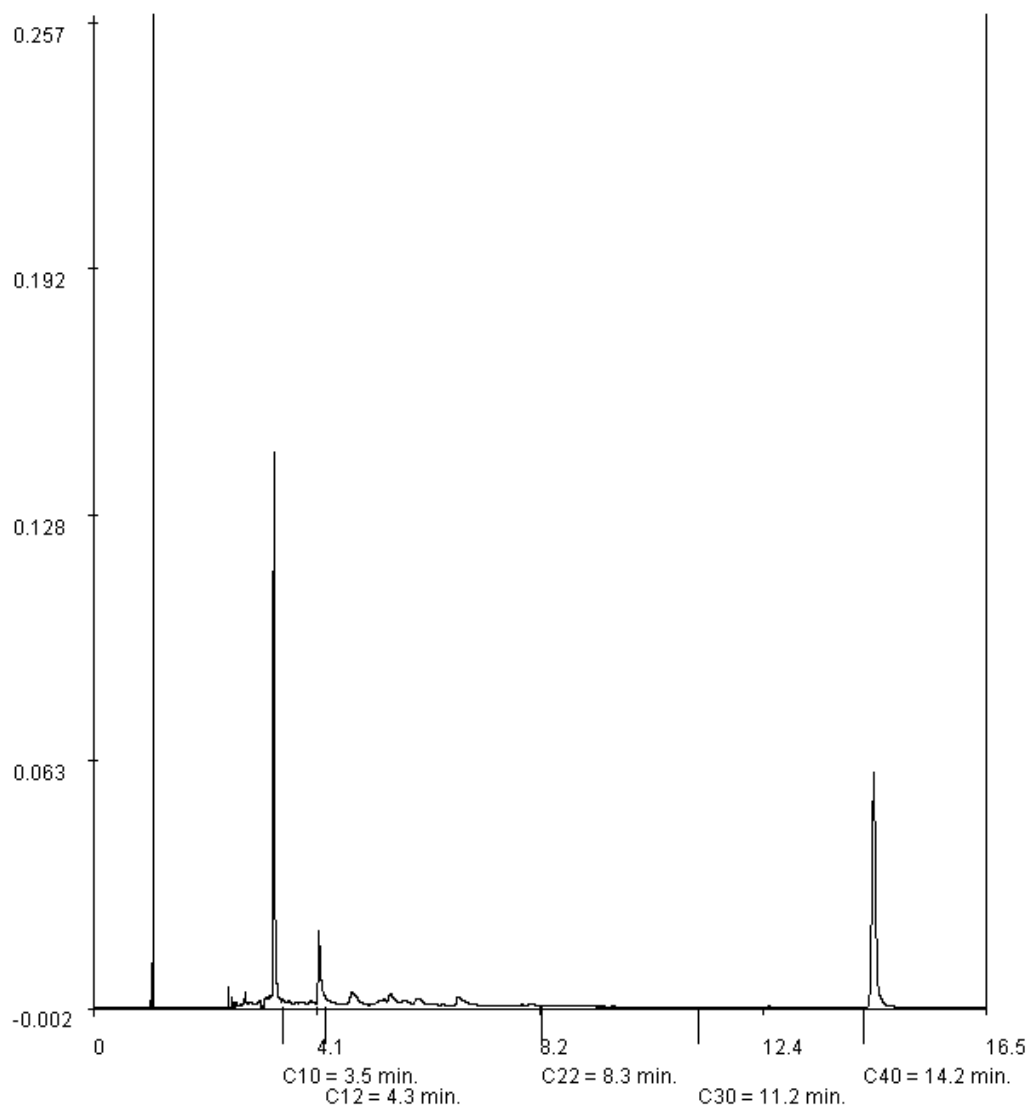
Orderdatum 11-11-2011
Startdatum 11-11-2011
Rapportagedatum 21-11-2011

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen Influent 845112 (11-11-2011)

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 :



Grontmij Nederland B.V.
Cees Maurits

Analysrapport

Blad 8 van 10

Projectnaam EMK
Projectnummer 243926
Rapportnummer 11729314 - 1

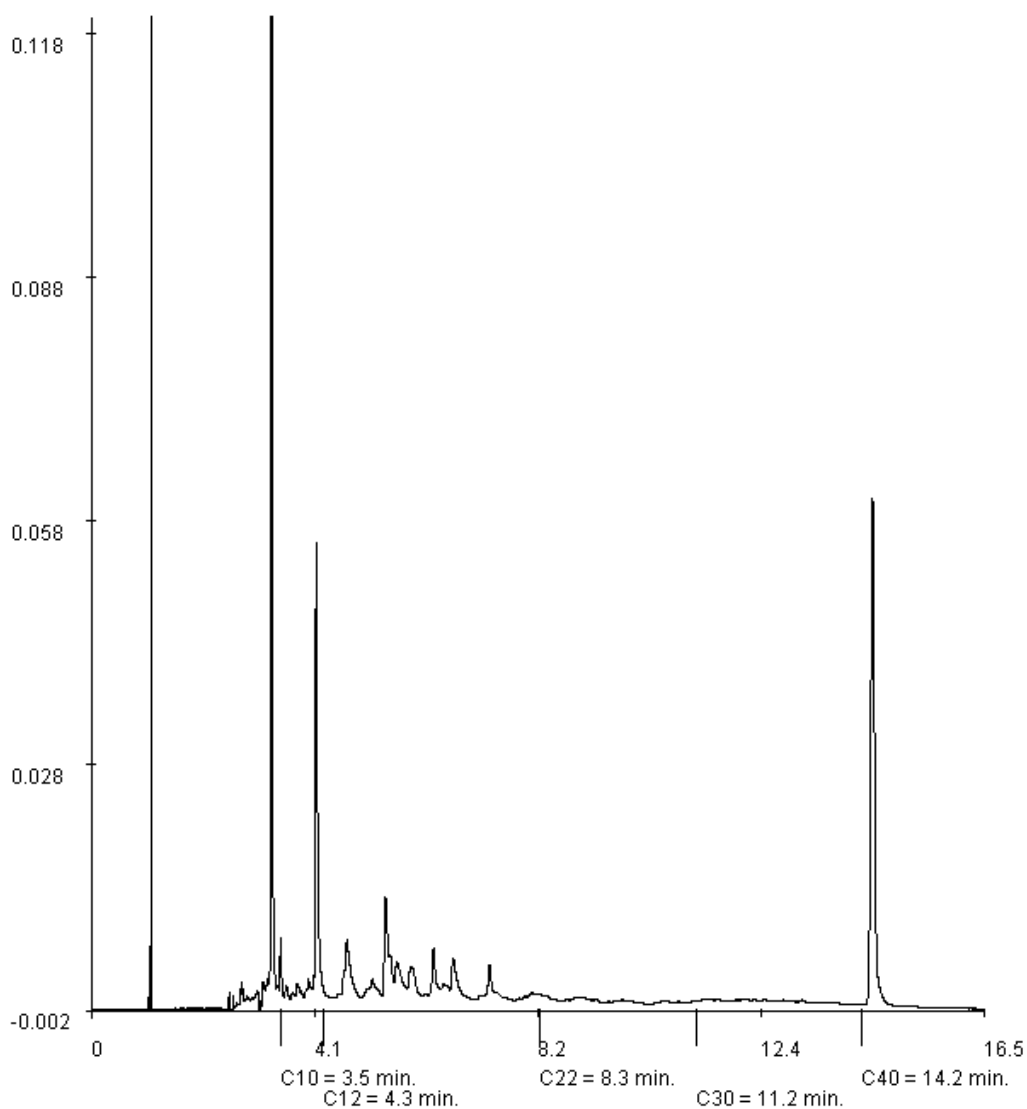
Orderdatum 11-11-2011
Startdatum 11-11-2011
Rapportagedatum 21-11-2011

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen Influent 845113 (11-11-2011)

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.





Grontmij Nederland B.V.
Cees Maurits

Analysrapport

Blad 9 van 10

Projectnaam EMK
Projectnummer 243926
Rapportnummer 11729314 - 1

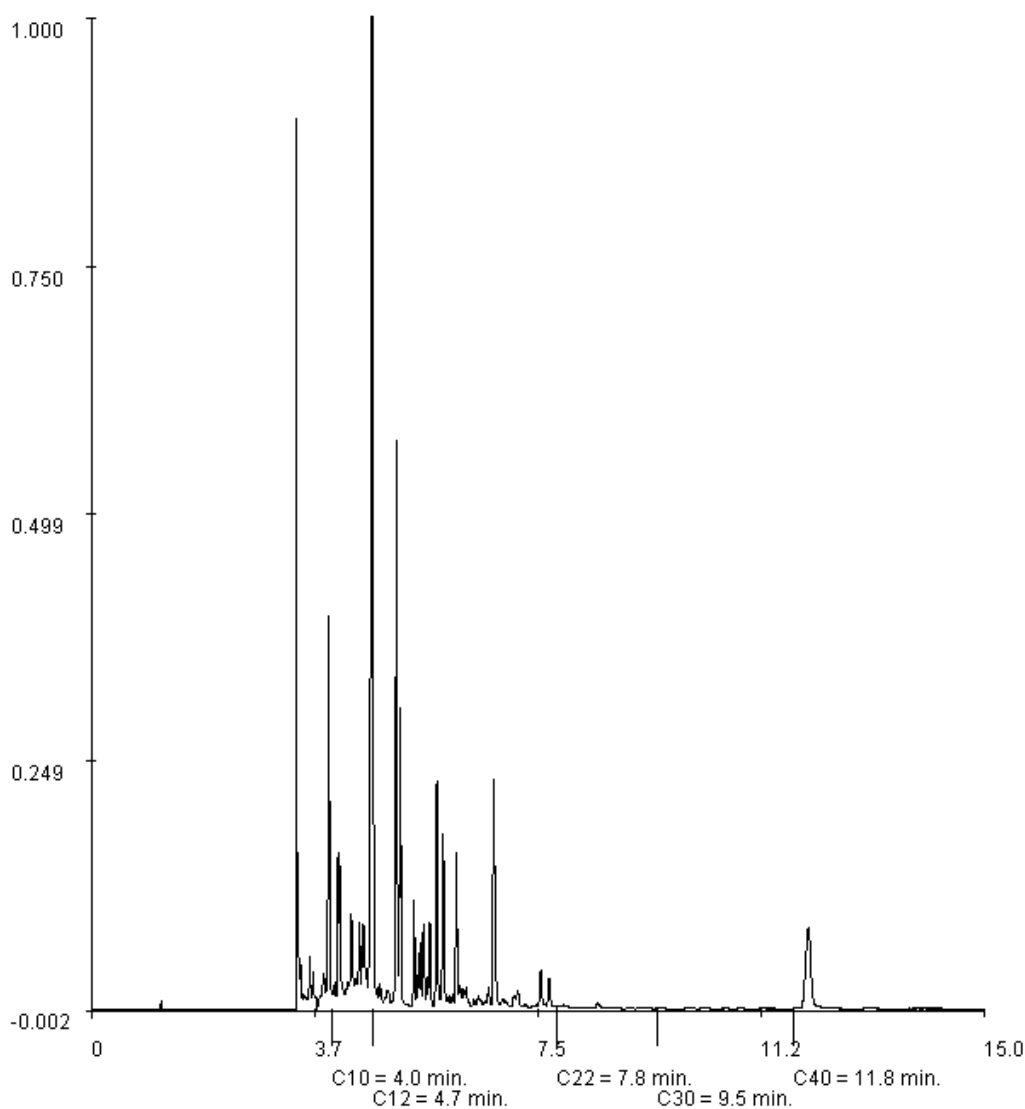
Orderdatum 11-11-2011
Startdatum 11-11-2011
Rapportagedatum 21-11-2011

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen Influent 845114 (11-11-2011)

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.





Grontmij Nederland B.V.
Cees Maurits

Analysrapport

Blad 10 van 10

Projectnaam EMK
Projectnummer 243926
Rapportnummer 11729314 - 1

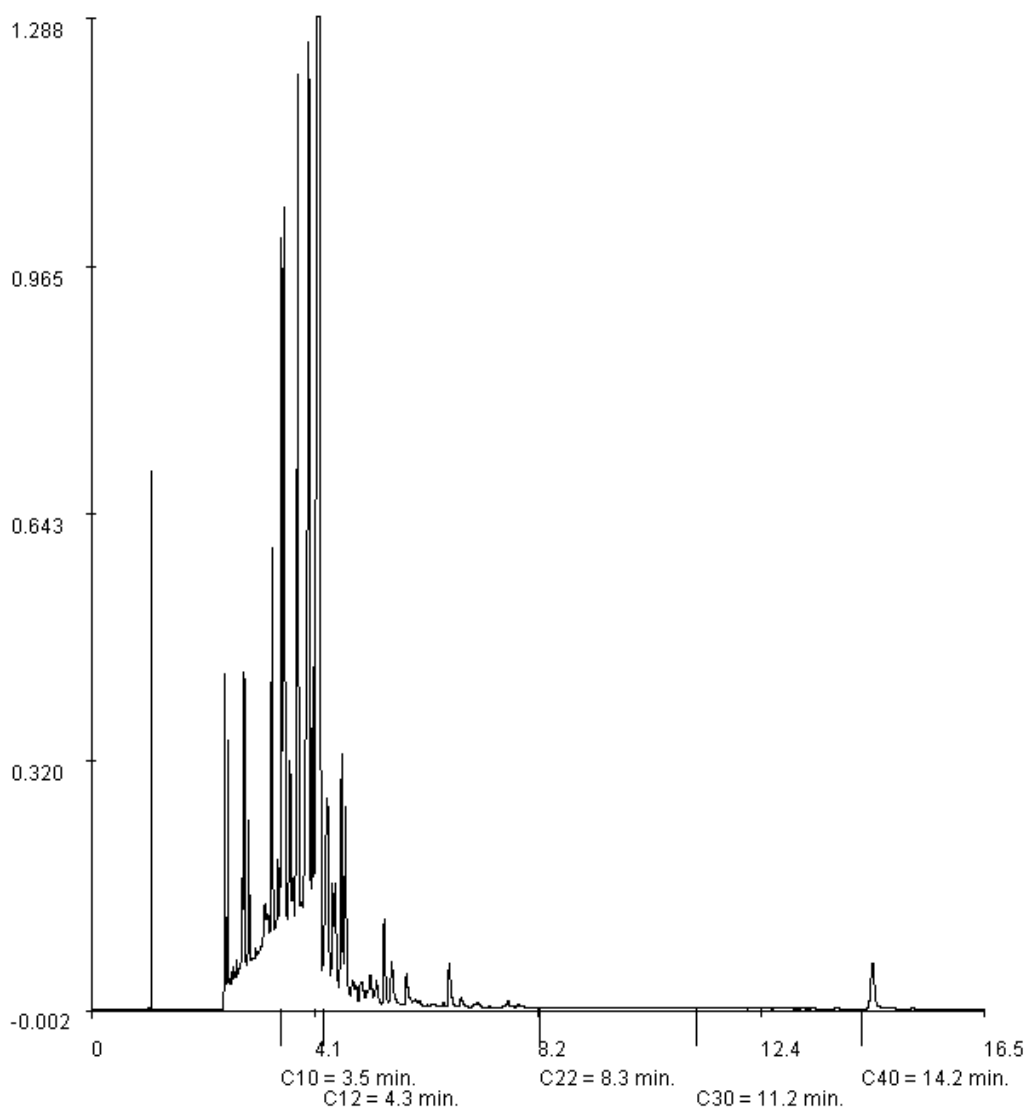
Orderdatum 11-11-2011
Startdatum 11-11-2011
Rapportagedatum 21-11-2011

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen Influent 845115 (11-11-2011)

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.



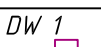
Paraaf :

Bijlage 4

Overzicht locatie met peilbuizen en bodemlucht-
meetpunten



VERKLARING

- | | |
|---|--------------------------------|
|  | PEILBUIS MET NUMMER EN HOOGTE |
|  | BORING MET MEERDERE PEILBUIZEN |
|  | DEEPWIEL MET NUMMER EN HOOGTE |
|  | GRENS SANERINGSLOCATIE |
|  | BODEMLUCHTMEETPUNT |

HOOGTEMATEN IN METERS T.O.V. N.A.P.
DE LIGGING VAN KABELS EN LEIDINGEN IS INDICATIEF WEERGEGEVEN



Grontramj

Project

Grontramj Nederland bv
 Postbus 100
 2740 AD Wassenaar
 T +31 88 62 55 00
 T +31 88 62 55 10
W www.grontramj.com

EMK-TERRAIN KRIMPEN A/D IJSSEL

PROVINCIE ZUID-HOLLAND

DCMR MILIEUDEENT RIJNMOND

Overzicht

OVERZICHT PEILBUZEN EN BODEMLUCHTMEETPUNTEN

Aan. Verlooping	Gat	Gat	Gat	Hoogtenummer	Telenumerus	Formaat
1. DEFINITIEF	36-01-51	HW		24.3926	-07	A0
				Bezoek nummer	Diagnosenummer	Schaal
						1:500
				Gat	Grond	Flora/fauna
				HW	Gat	Grond
						36-01-2011



Grontramj Nederland bv - Alle rechten voorbehouden

24.3926-05 dwg