

Verkennd bodemonderzoek
Hoofdweg 78 te Westerhaar-Vriezenveensewijk
Project: 2013.0043

projectnummer: 2013.0043
project: Hoofdweg 78 te Westerhaar-Vriezenveensewijk
opdrachtgever: Leemans Speciaalwerken B.V.

versie: 1.0
datum: 16 april 2013

auteur: 
Jrg. R. Fieten

Controle: 
Jrg. J. ter Laak

bestand: G:\3.Projecten\2013\0043 Hoofdweg 78 Westerhaar\7.Rapportage



Inhoudsopgave

1	INLEIDING	3
2	VOORONDERZOEK.....	4
2.1	ALGEMEEN	4
2.2	HISTORISCHE INFORMATIE	5
2.3	GEOHYDROLOGISCHE GEGEVENS.....	6
3	UITVOERING ONDERZOEK	7
3.1	HYPOTHESE.....	7
3.2	ONDERZOEKSSTRATEGIE (PER DEELLOCATIE).....	7
3.3	UITVOERING VELDWERK	9
3.4	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	10
3.5	UITVOERING LABORATORIUM ONDERZOEK.....	11
4	RESULTATEN	13
4.1	ANALYSERESULTATEN GROND (PER DEELLOCATIE).....	13
4.2	ANALYSERESULTATEN GRONDWATER (PER DEELLOCATIE).....	17
5	CONCLUSIES.....	21
5.1	RESULTATEN GROND EN GRONDWATER.....	21
5.2	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	22
6	BETROUWBAARHEID ONDERZOEK.....	23

BIJLAGEN

1. Locatiekaart
2. Situatieschets met geplaatste boringen
3. Boorprofielen
4. Toetsing analyseresultaten
5. Analyserapporten laboratorium
6. Achtergrond-, streef- en interventiewaarden
7. Tanksaneringscertificaten

I INLEIDING

In opdracht van Leemans Speciaalwerken B.V. heeft Lycens Milieu & Ruimte B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Hoofdweg 78 te Westerhaar-Vriezenveensewijk. Voor de ligging van deze locatie wordt verwezen naar bijlage I, de locatiekaart.

Aanleiding tot het onderzoek is de geplande transactie van het perceel.

Het doel van het onderzoek is de bodemkwaliteit op de locatie te bepalen en mogelijke verontreinigingen in grond en grondwater te signaleren. Hiertoe is de kwaliteit van de grond en het grondwater beoordeeld op basis van een steekproef, waarbij een aantal boringen is verricht en een aantal grond- en grondwatermonsters chemisch-analytisch is onderzocht.

Het onderzoek is conform de Nederlandse Normen "Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek" (NEN 5740) en "Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond" (NEN 5707)" uitgevoerd.

In de volgende hoofdstukken zal worden ingegaan op de inventarisatie van de reeds bekende gegevens, de opzet van het onderzoek, de verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden en de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. Tot slot worden conclusies getrokken en indien noodzakelijk aanbevelingen geformuleerd.

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725. In onderhavig onderzoek is een beperkt vooronderzoek uitgevoerd.

2.1 ALGEMEEN

Locatie	: Hoofdweg 78 te Westerhaar-Vriezenveensewijk
Ligging locatie	: In het zuidelijke deel van de bebouwde kom van Westerhaar-Vriezenveensewijk
Kadastrale gegevens	: Vriezenveen, sectie H, nummer 1472
Oppervlakte	: Circa 960 m ²
Topografische aanduiding	: kaartblad 28H ; coördinaten: X: 258.26 en Y: 482.79
Gebruik locatie - voormalig	: Werkplaats voor landbouwvoertuigen
- huidig	: Leegstaand
- toekomstig	: Onbekend
Eigenaar	: Erven van de heer J. Klinkhamer en mevrouw A. Pot
Overige belanghebbenden	: Onbekend

Op basis van de door de opdrachtgever beschikbaar gestelde gegevens verklaart Lycens Milieu & Ruimte B.V. dat de onderzoekslocatie geen eigendom is van Lycens Milieu & Ruimte B.V. of een aan Lycens Milieu & Ruimte B.V. gerelateerd bedrijf.

De locatie is momenteel gedeeltelijk bebouwd met een voormalig bedrijfspand. Dit bedrijfspand is in pandig gedeeltelijk verhard met tegels en gedeeltelijk verhard met beton. In pandig is sprake van een werkplaats, spuitcabine en magazijn. De westzijde van het terrein is verhard met bassaltkeien. Het oostelijke deel van het terrein is onverhard en begroeid met gras. Op het oostelijke terreindeel staat een loods, welke in pandig onverhard is.

Ten noorden van het terrein staat een modewinkel en particuliere woning met bijbehorende siertuin. Ten oosten van de locatie is het terrein in gebruik als siertuin. Zuidelijk staat de voormalige bedrijfswoning en is het terrein eveneens gedeeltelijk in gebruik als siertuin. Ten westen van de locatie is de Hoofdweg gelegen.

2.2 HISTORISCHE INFORMATIE

Bron: Opdrachtgever: Leemans Speciaalwerken B.V.

www.bodemloket.nl

www.watwaswaar.nl

Ten behoeve van het historisch onderzoek zijn de militaire/ en topografische kaarten uit 1832, 1848, 1908, 1927, 1935, 1954, 1965, 1978, 1988, 1994 bestudeerd. Uit deze studie blijkt dat de locatie tot 1927 onbebouwd en niet ontwikkeld is (heide/veengronden). Pas in 1935 is de eerste bebouwing te zien. In 1954 is de omvang van de werkplaats te zien. In 1965 is de loods op het oostelijke terreindeel aanwezig. Vanaf 1987 is de omvang van de huidige bebouwing te zien.

In januari 1996 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het oostelijke deel van het terrein. Dit onderzoek is op 24 januari 1996 gerapporteerd door Grondtech Milieu Consult B.V. onder kenmerk: PS4/EP/457.22.076. Uit dit onderzoek blijkt dat uitpandig op het oostelijke terreindeel in totaal 5 boringen zijn geplaatst. Tevens is 1 boring ter plaatse van een voormalige petroleumtank geplaatst. In de geplaatste boringen zijn in de bovengrond puinhoudende lagen waargenomen. In de boringen 1, 5 en 6 zijn zintuiglijk verontreinigingen met minerale olie aangetroffen.

Er zijn (meng)monsters samengesteld van de bovengrond, de zintuiglijk schone ondergrond en van de zintuiglijk verontreinigde laag uit boring 6 (0,9-1,4 m-mv). Uit de analysesresultaten blijkt dat de bovengrond matig verontreinigd is met lood en sterk verontreinigd met koper en zink. Er heeft geen uitsplitsing plaats gevonden, waardoor niet helder is welke boring(en) daadwerkelijk verontreinigd zijn. Tevens is de ondergrond uit boring 6 sterk verontreinigd met minerale olie.

Daarnaast is documentatie aangeleverd, waaruit blijkt dat in 1995 een ondergrondse tank is verwijderd. Uit de geplaatste boringen blijkt dat in 1 boring in de ondergrond een lichte oliegeur is waargenomen. Er zijn echter geen analyses ingezet. Tijdens de tanksanering zijn geen waarnemingen gedaan, die duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. De tanksaneringscertificaten zijn opgenomen in bijlage 8.

Tevens is een afgewerkte olietank gesaneerd. De ligging van deze tank is echter niet bekend of aangegeven. De saneringscertificaten van deze tank zijn eveneens opgenomen in bijlage 8.

Daarnaast is een innamebewijs opgenomen van een 5000 liter tank. De inhoud (product) en ligging zijn eveneens onbekend.

2.3 GEOHYDROLOGISCHE GEGEVENS

Uit de Grondwaterkaart van Nederland (Dienst Grondwaterverkenning TNO) zijn de volgende (hydro)geologische gegevens afkomstig:

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is een deklaag aanwezig van circa 30 meter dikte. Deze deklaag bestaat uit matig fijn zand tot matig grof zand. De deklaag is tevens het eerste watervoerende pakket. Onder de deklaag bevindt zich een slecht waterdoorlatende kleilaag. De stroming van het freatische grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal in zuidwestelijke richting. Lokaal kan de grondwaterstroming van deze richting afwijken.

3 UITVOERING ONDERZOEK

3.1 HYPOTHESE

In het kader van de NEN 5740 en NEN 5707 is een hypothese gesteld over het karakter van de onderzoekslocatie. Op basis van de inventarisatie gegevens (zie hoofdstuk 2) wordt de locatie beschouwd als "verdacht". De gestelde hypothese vormt het uitgangspunt van de gevolgde onderzoeksstrategie tijdens dit onderzoek.

Op basis van de bekende gegevens zijn de volgende (verdachte) deellocaties gevormd:

1. De werkplaats;
2. Het magazijn en de spuitcabine;
3. Het oostelijke terreindeel;
4. Het westelijke terreindeel;
5. De olieverontreiniging ter plaatse van boring 1;
6. De olieverontreiniging ter plaatse van boring 5;
7. De olieverontreiniging ter plaatse van boring 6;
8. Verwijderde ondergrondse tank.

Per deellocatie is in paragraaf 3.2 de geplande onderzoeksstrategie weergegeven.

3.2 ONDERZOEKSSTRATEGIE (PER DEELLOCATIE)

In onderhavige paragraaf zijn per deellocatie het aantal boringen en de geplande analyses weergegeven.

1. De werkplaats

De werkplaats wordt onderzocht conform NEN 5740 (diffuus belaste locatie met heterogeen verdeelde verontreiniging). In de werkplaats worden in totaal 5 boringen geplaatst tot 1.0 m-mv, waarvan 1 boring doorgezet dient te worden tot 2.0 m-mv of de heersende grondwaterstand en 1 boring afgewerkt dient te worden met een peilbuis. De boringen worden gecodeerd als boring 51 tot en met 55.

Indien zintuiglijk geen bijzonderheden worden waargenomen wordt één mengmonster van de bovengrond samengesteld ten behoeve van de analyse op het standaardpakket, inclusief gehalten vluchtige aromaten (BTEX(N)). Tevens wordt het grondwater bemonsterd ten behoeve van het analysepakket, inclusief gehalten vluchtige aromaten (BTEX(N)).

2. Het magazijn en de spuitcabine

Het magazijn en de spuitcabine worden eveneens conform de NEN 5740 (diffuus belaste locatie met heterogeen verdeelde verontreiniging) onderzocht. Gezien de geringe oppervlakte van de beide deellocaties en de hoeveelheid te plaatsen peilbuizen op de overige terreindelen is besloten in totaal 8 boringen te plaatsen tot 1.0 m-mv, waarvan twee doorgezet worden tot 2.0 m-mv en één boring afgewerkt wordt met een peilbuis.

Er worden twee mengmonsters van de bovengrond samengesteld, één van de bovengrond in het magazijn en één van de bovengrond in de spuitcabine. De mengmonsters worden ter analyse op het standaardpakket, inclusief gehalten vluchtige aromaten (BTEX(N)) ingezet. Tevens wordt het grondwater op deze parameters geanalyseerd. De boringen worden gecodeerd als boring boring 21 tot en met 24 (magazijn) en 25 tot en met 28 (spuitcabine).

3. Het oostelijke terreindeel

Op basis van de bovengenoemde gegevens kan gesteld worden dat het oostelijke terreindeel verdacht is ten aanzien van zware metalen, minerale olie en, gezien de bodemvreemde materialen, asbest. Derhalve worden de boringen uit het in 1996 uitgevoerde onderzoek herplaatst. Ten behoeve van het asbestonderzoek zullen de boringen door gaten worden vervangen.

Ter verificatie van de eerder aangetoonde gehalten zal één mengmonster van de bovengrond samengesteld worden ten behoeve van de analyse op het standaardpakket. Tevens zal de bovengrond onderzocht worden op asbest. De boringen worden gecodeerd als boring 1 tot en met 5.

4. Het westelijke terreindeel

Op het westelijke terreindeel worden in totaal 4 boringen geplaatst tot 1.0 m-mv. Uit deze vier boringen wordt één mengmonster van de bovengrond samengesteld, ten behoeve van de analyse op het standaardpakket. De boringen worden gecodeerd als boring 51 tot en met 54.

5. De olieverontreiniging ter plaatse van boring 1

Ter verificatie van de in 1996 aangetroffen zintuiglijke verontreiniging met minerale olie wordt boring 1 herplaatst. Ten behoeve van het grondwateronderzoek wordt deze boring afgewerkt met een peilbuis. De in 1996 aangetroffen zintuiglijk verontreinigde laag wordt ingezet ter analyse op gehalten minerale olie en vluchtige aromaten (BTEX(N)). Indien zintuiglijk schone ondergrond wordt opgeboord, wordt deze eveneens ingezet op de voorgenoemde parameters. Tevens zal het grondwater op deze parameters worden geanalyseerd. De boring wordt gecodeerd als boring 1.

6. De olieverontreiniging ter plaatse van boring 5

Ter verificatie van de in 1996 aangetroffen zintuiglijke verontreiniging met minerale olie wordt boring 5 herplaatst. Ten behoeve van het grondwateronderzoek wordt deze boring afgewerkt met een peilbuis. De in 1996 aangetroffen zintuiglijk verontreinigde laag wordt ingezet ter analyse op gehalten minerale olie en vluchtige aromaten (BTEX(N)). Indien zintuiglijk schone ondergrond wordt opgeboord, wordt deze eveneens ingezet op de voorgenoemde parameters. Tevens zal het grondwater op deze parameters worden geanalyseerd. De boring wordt gecodeerd als boring 6.

7. De olieverontreiniging ter plaatse van boring 6

Ter verificatie van de in 1996 aangetroffen zintuiglijke verontreiniging met minerale olie wordt boring 6 herplaatst. Ten behoeve van het grondwateronderzoek wordt deze boring afgewerkt met een peilbuis. De in 1996 aangetroffen zintuiglijk verontreinigde laag wordt ingezet ter analyse op gehalten minerale olie en vluchtige aromaten (BTEX(N)). Indien zintuiglijk schone ondergrond wordt opgeboord, wordt deze eveneens ingezet op de voorgenoemde parameters. Tevens zal het grondwater op deze parameters worden geanalyseerd. De boring wordt gecodeerd als boring 7.

8. Verwijderde ondergrondse tank

Ter plaatse van de voormalige ondergrondse tank zijn in 1995 geen verontreinigingen aangetroffen, terwijl tijdens het onderzoek ten behoeve van deze tanksanering zintuiglijk wel een lichte verontreiniging is waargenomen. Ter verificatie van de uitgevoerde tanksanering wordt ter plaatse van de locatie één boring geplaatst, welke afgewerkt wordt met een peilbuis. Indien zintuiglijk geen verontreiniging wordt waargenomen, zal enkel het grondwater bemonsterd worden ten behoeve van de analyse op minerale olie en vluchtige aromaten (BTEX(N)). De boring wordt gecodeerd als boring 41.

3.3 UITVOERING VELDWERK

Het veldwerk is uitgevoerd op 22 maart, 27 maart en 3 april 2013 door de heer J. de Vries van Lycens Milieu & Ruimte B.V.. De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat (K46918/05) uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000: 'veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en de daarbij behorende VKB-protocollen. In totaal zijn 24 boringen verricht, waarvan 5 gaten zijn gegraven en 6 boringen met een peilbuis zijn afgewerkt. In bijlage 2 zijn de boorposities weergegeven.

Het vrijgekomen boormateriaal is zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur en samenstelling en beschreven in boorprofielen (zie bijlage 3). De zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven in paragraaf 3.4.

De peilbuizen zijn na plaatsing op 27 maart 2013 en voor bemonstering conform NEN 5744:2011 op 3 april 2013 door de heer J. de Vries doorgepompt.

3.4 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Uit de boorprofielen in bijlage 3 blijkt dat het bodemprofiel op deze locatie bestaat uit matig fijn zand in de bovengrond en matig fijn zand in de ondergrond. In de uitpandige boringen is vanaf circa 0,5 m-mv tot maximaal 1,6 m-mv een sterk zandige veenlaag opgeboord. Inpandig is deze laag niet opgeboord. Wel zijn op circa 1,3 m-mv brokken veen opgeboord. Gezien de inpandige grindhoudende matig grove zandlaag tot circa 1,3 m-mv, wordt gesteld dat inpandig grondverbetering heeft plaats gevonden.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bodem de in onderstaande tabel weergegeven zintuiglijke waarnemingen gedaan.

Tabel 3.1: Weergave bodemvreemde materialen

Boring/gat	Diept (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen
1	0-0.4	Matig puinhoudend
	2.1-3.0	Zwakke brandstofgeur
2	0-0.5	Matig puinhoudend, zwak slakhoudend
3	0-0.5	Matig puinhoudend, zwak slakhoudend
4	0-0.5	Zwak puinhoudend
5	0-0.4	Zwak puinhoudend
	0.8-1.6	Zwakke olie/water-reactie, zwakke brandstofgeur
	1.6-3.0	Uiterste brandstofgeur
6	1.4-2.9	Sterke brandstofgeur

Vervolg tabel 3.1: Weergave bodemvreemde materialen

Boring/gat	Diept (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen
32	1.6-2.8	Uiterste brandstofgeur
41	0-0.4	Matig puinhoudend
51	0.2-1.0	Zwak puinhoudend
52	0.2-0.5	Zwak puinhoudend
	0.5-1.0	Zwak puinhoudend, zwakke brandstofgeur
53	0.5-1.0	Zwak puinhoudend
54	0.5-1.0	Zwak puinhoudend

Bespreking zintuiglijke waarnemingen

Ten aanzien van het in 1995 uitgevoerde onderzoek zijn een aantal afwijkingen waargenomen. De veenlaag uit onderhavig onderzoek is in 1995 niet beschreven. De zintuiglijke verontreiniging in boring 1 is tijdens onderhavig onderzoek niet aangetroffen. De in 1995 aangetroffen verontreiniging in boring 5 is tijdens onderhavig onderzoek in mindere mate aangetroffen. Ter plaatse van boring 6 is geen verontreiniging in de grond waargenomen. Tevens zijn nagenoeg alle boringen puinhoudende lagen waargenomen, terwijl dit in 1995 niet het geval was.

Overige waarnemingen

Op het oostelijke terreindeel zijn asbestverdachte materialen op het maaiveld waargenomen tegen de bestaande bebouwing. Daarnaast is het plafond in de spuitcabine mogelijk afgewerkt met een amosiet-plafond. Op de werkplaats en de loods aan de achterzijde zijn asbestverdachte golfplaten waargenomen. Tevens zijn op de spanten in de werkplaats leidingen waargenomen van een voormalige tankinstallatie. Tijdens de veldwerkzaamheden is de veldwerker geïnformeerd over een voormalig tankstation op de westzijde van het terrein. Ten westen van de bebouwing hebben in het verleden 3 ondergrondse tanks gelegen met een onbekende inhoud. Tevens waren hier afleverzuilen aanwezig.

3.5 UITVOERING LABORATORIUM ONDERZOEK

Bij de uitvoering van het laboratoriumonderzoek is de voorgestelde onderzoeksstrategie gehanteerd. Het onderzoek is uitgevoerd door het laboratorium "ACMAA" te Hengelo dat geaccrediteerd is volgens de AS3000. Voor het inschatten van de risico's van eventueel aanwezige verontreinigingen zijn de analysesresultaten van het laboratorium getoetst aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden bodemsanering (zie bijlage 6).

Naar aanleiding van de zintuiglijke waarnemingen is de onderzoeksstrategie aangepast. De aanpassingen zijn onderstaand weergegeven.

- Vanwege het niet waarnemen van de in 1995 aangetroffen verontreiniging zijn de bovengrond en de zintuiglijk schone ondergrond uit boring 1 ingezet ten behoeve van de analyse op gehalten minerale olie en vluchtige aromaten;
- De peilbuis uit de werkplaats is enkel onderzocht op gehalten minerale olie en vluchtige aromaten;
- De peilbuis uit boring 1 is onderzocht op het standaardpakket aangevuld met gehalten vluchtige aromaten.

In tabel 3.2 zijn de samengestelde (meng)monsters weergegeven met het uitgevoerde analysepakket.

Tabel 3.2: Samenstelling (meng)monsters

Codering	Boring (m-mv)	Analysepakket
MM 1 (oostelijk terreindeel)	1 (0-0.4), 2 (0-0.5), 3 (0-0.5), 4 (0-0.5), 5 (0-0.5)	Standaardpakket en asbest
MM 2 (westelijk terreindeel)	51 (0.2-0.5), 52 (0.2-0.5), 53 (0.2-0.5), 54 (0.2-0.5)	Standaardpakket
MM Werkplaats	31 (0.05-0.5), 32, (0.05-0.6), 33 (0.15-0.5), 34 (0.05-0.5), 35 (0.05-0.5)	Standaardpakket incl. vluchtige aromaten
MM Sputcabine	25 (0.1-0.5), 26 (0.1-0.5), 27 (0.1-0.5), 28 (0.1-0.5)	Standaardpakket incl. vluchtige aromaten
MM Magazijn	21 (0.1-0.5), 22 (0.1-0.5), 23 (0.1-0.5), 24 (0.1-0.5)	Standaardpakket incl. vluchtige aromaten
1 (0-0.4)	-	Minerale olie en vluchtige aromaten
1 (0.9-1.3)	-	Minerale olie en vluchtige aromaten
5 (0-0.5)	-	Minerale olie en vluchtige aromaten
5 (0.8-1.3)	-	Minerale olie en vluchtige aromaten
6 (0.8-1.3)	-	Minerale olie en vluchtige aromaten
6 (2.5-2.9)	-	Minerale olie en vluchtige aromaten

4 RESULTATEN

De laboratoriumrapporten zijn opgenomen in bijlage 5. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten getoetst aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden.

4.1 ANALYSERESULTATEN GROND (PER DEELLOCATIE)

Tabel 4.1 geeft een volledig overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de grondmengmonsters. Indien er parameters zijn aangetoond met een gehalte groter dan de achtergrondwaarde, zijn tevens de gehalten vermeld in milligram per kilogram droge stof (mg/kg ds).

Tabel 4.1: Interpretatie van de analyseresultaten van de grondmengmonsters

(Meng) monster	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	BTEX(N)	MO	PCB (7)	PAK (10)	Asbest
MM 1	*	+	<	++	<	+	<	<	+	-	+	+	+	<<
		(1.2)		(67)		(140)			(190)		(1100)	(0.065)	(2.9)	(8.5)
MM 2	*	<	<	<	<	<	<	<	<	-	<	+	<	-
												(0.0082)		
MM Werkplaats	*	<	<	<	<	<	<	<	<	<	+++	+	<	-
											(1200)	(0.0057)		
MM Sputcabine	*	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	-
MM Magazijn	*	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	-
I (0-0.4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<	+++	-	-	-
											(5200)			
I (0.9-1.3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<	+	-	-	-
											(200)			
5 (0-0.5)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<	+	-	-	-
											(2600)			
5 (0.8-1.3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<	+++	-	-	-
											(26000)			
6 (0.8-1.3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<	<	-	-	-
6 (2.5-2.9)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<	+	-	-	-
											(510)			

Verklaring:

-	:	niet onderzocht
<	:	kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
+	:	groter dan de achtergrondwaarde, kleiner dan $\frac{1}{2}$ (achtergrondwaarde+interventiewaarde)
++	:	gelijk aan of groter dan $\frac{1}{2}$ (achtergrondwaarde+interventiewaarde)
+++	:	gelijk aan of groter dan de interventiewaarde
<<	:	kleiner dan interventiewaarde en hergebruikwaarde
*	:	De normwaarden voor barium zijn tijdelijk buiten werking gesteld, met uitzondering van duidelijk antropogene verontreinigingen.

Bespreking resultaten

Hieronder worden per deellocatie de resultaten van de grondmonsters besproken

1. De werkplaats

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond in de werkplaats sterk verontreinigd is met minerale olie en licht verontreinigd met PCB. Aangezien het gemeten gehalte minerale olie de tussenwaarde overschrijdt, dient aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden. Het sterk verhoogde gehalte is gemeten in een mengmonster, waardoor deze eerst uitgesplitst dient te worden om te achterhalen in welke boring(en) matig tot sterk verhoogde gehalten aanwezig zijn. Vervolgens dient aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden om de aangetoonde verontreiniging met minerale olie in horizontale en verticale richting af te perken.

Naar het licht verhoogde gehalte PCB hoeft geen aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden.

2. Het magazijn en de spuitcabine

In de bovengrond van het magazijn en de spuitcabine zijn geen verhoogde gehalten gemeten.

3. Het oostelijke terreindeel

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond op het oostelijke terreindeel licht verontreinigd is met cadmium, lood, zink, PAK, PCB en minerale olie. Daarnaast is een matig verhoogd gehalte koper gemeten. In 1995 zijn dezelfde stoffen verhoogd aangetoond. In onderhavig onderzoek overschrijdt enkel het kopergehalte de tussenwaarde. Derhalve zal naar dit gehalte nader onderzoek plaats moeten vinden middels het uitvoeren van een separate analyse van de monsters uit het mengmonster. Aangezien de gehalten lood en zink de tussenwaarde benaderen wordt aanbevolen deze componenten eveneens aanvullend te onderzoeken. Zodra bekend is in welke boring(en) matig tot sterk verhoogde gehalten aanwezig zijn, zal hier verder aanvullend onderzoek plaats moeten vinden om de omvang van de aangetoonde verontreiniging te bepalen.

Tijdens de werkzaamheden zijn in de grove fractie geen asbestverdachte materialen waargenomen. Derhalve is één mengmonster van de fijne fractie ingezet. Uit de analyse blijkt dat de fijne fractie asbesthoudend is, maar dat de interventiewaarde niet wordt overschreden. Derhalve is het uitvoeren van nader asbestonderzoek niet noodzakelijk.

4. Het westelijke terreindeel

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond op het westelijke terreindeel licht verontreinigd is met PCB. Het gemeten gehalte wordt toegeschreven aan het voormalige gebruik van het terrein. Aangezien de tussenwaarde niet wordt overschreden, is het uitvoeren van aanvullend onderzoek niet noodzakelijk.

Opgemerkt dient te worden dat in de ondiepe ondergrond van boring 52 zintuiglijk een verontreiniging met minerale olie is waargenomen. Gezien de voormalige aanwezigheid van ondergrondse tanks, wordt aanbevolen aanvullend grondonderzoek uit te voeren ter plaatse van het westelijke terreindeel.

5. De olieverontreiniging ter plaatse van boring 1

In 1995 is zintuiglijk een verontreiniging met minerale olie aangetroffen in de ondiepe ondergrond. Uit onderhavig blijkt dat deze verontreiniging zintuiglijk niet is waargenomen. Wel blijkt de bovengrond sterk verontreinigd te zijn met minerale olie. In de ondergrond is nog een licht verhoogd gehalte minerale olie gemeten. De sterk verontreinigde grondlaag is hiermee in verticale richting, naar onze mening, in voldoende mate afgeperkt. Er zal echter aanvullend onderzoek moeten plaatsvinden om de omvang van de sterke verontreiniging in horizontale richting af te perken. Mogelijk is deze grondverontreiniging perceelsoverschrijdend.

6. De olieverontreiniging ter plaatse van boring 5

De zintuiglijke verontreiniging ter plaatse van boring 5 uit 1995 is in onderhavig onderzoek wederom aangetoond. De bovengrond blijkt slechts licht verontreinigd. In de ondiepe ondergrond is een sterk verhoogd gehalte minerale olie gemeten. Aangezien de aangetoonde verontreiniging niet is afgeperkt zal aanvullend onderzoek moeten plaatsvinden om de verontreiniging in horizontale en verticale richting af te perken.

7. De olieverontreiniging ter plaatse van boring 6

De in 1995 aangetoonde sterke verontreiniging ter plaatse van boring 6 is tijdens onderhavig onderzoek zowel visueel als analytisch niet aangetoond. Het gemeten gehalte minerale olie uit onderhavig onderzoek overschrijdt de achtergrondwaarde niet. In de diepere ondergrond is wel een licht verhoogd gehalte minerale olie gemeten. Aangezien de tussenwaarde niet wordt overschreden is het uitvoeren van een nader onderzoek naar dit licht verhoogde gehalte niet noodzakelijk. Mogelijk is een verband aanwezig met de aangetoonde grondwaterverontreiniging.

8. Verwijderde ondergrondse tank

Ter plaatsen van de verwijderde ondergrondse tank zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan, die duiden op een verontreiniging met minerale olie. Derhalve zijn conform de onderzoeksstrategie geen grondmonsters ter analyse ingezet.

Algemeen

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en bekende gegevens kan geen eenduidige oorzaak voor de gemeten verhoogde gehalten gegeven worden. De oorzaak voor de verhoogde gehalten in MM I wordt grotendeels gezocht in de waargenomen bodemvreemde materialen en het voormalige gebruik van het terrein.

Ten aanzien van de verhoogde gehalten minerale olie op de verschillende deellocaties wordt een verband verwacht met het voormalige gebruik van het terrein. Mogelijk hebben in het verleden één of meerdere calamiteiten plaats gevonden waarbij geringe of ruime hoeveelheden olie-producten in de bodem zijn terecht gekomen.

Er dient aanvullend grondonderzoek verricht te worden naar:

- het matig verhoogde kopergehalte in de bovengrond op het oostelijke terreindeel;
- het sterk verhoogde gehalte minerale olie in de bovengrond van de werkplaats;
- het sterk verhoogde gehalte minerale olie in de bovengrond ter plaatse van boring 1;
- het sterk verhoogde gehalte minerale olie in de ondergrond van boring 5;
- de bodemkwaliteit van de ondergrond op het westelijke terreindeel en de voormalige tanklocaties.

4.2 ANALYSERESULTATEN GRONDWATER (PER DEELLOCATIE)

Tabel 4.2 geeft een overzicht van de peilbuisspecificaties en de analyseresultaten van het grondwater. De concentraties zijn vermeld in microgram per liter ($\mu\text{g/l}$).

Tabel 4.2: Concentraties groter dan de streefwaarde in het grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	GWS (m-mv)	Zware metalen	Aromaten	Minerale olie	VOC	Troebelheid (NTU)	pH	EGV ($\mu\text{S/cm}$)
1	2.0-3.0	2.02	+ barium (140) + zink (100)	+ naftaleen (0.33) + xylenen (1.4)	+ (86)	<	36#	6.86	450
5	1.8-2.8	1.69	-	+ naftaleen (0.9) ++ benzeen (20) + ethylbenzeen (11) + xylenen (34)	+ (120)	-	58#	7.25	680
6	1.9-2.9	1.78	-	+ naftaleen (0.61) + xylenen (2.6)	+++ (1200)	-	60#	6.95	770
21	1.8-2.8	1.64	<	+ naftaleen (0.6) + xylenen (3.5)	++ (430)	<	40#	7.05	560
32	1.8-2.8	1.71	-	+++ naftaleen (2600) +++ benzeen (200) +++ ethylbenzeen (3700) +++ xylenen (11000)	+++ (7800000)	-	80#	7.10	1090
41	1.8-2.8	1.68	-	+ xylenen (1.1)	<	-	45#	6.85	680

Verklaring:

- : niet onderzocht
- < : kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- + : groter dan de achtergrondwaarde, kleiner dan $\frac{1}{2}$ (achtergrondwaarde+interventiewaarde)
- ++ : gelijk aan of groter dan $\frac{1}{2}$ (achtergrondwaarde+interventiewaarde)
- +++ : gelijk aan of groter dan de interventiewaarde
- # : De gemeten troebelheid is hoger dan 10 NTU. Tijdens monstername is vastgesteld dat het maximale onttrekkingsdebiet 500 ml/min bedroeg, de verlaging van het waterniveau in de peilbuis niet meer dan 50 centimeter bedroeg en het filterdeel niet belucht is. Tevens was tijdens de bemonstering sprake van een constante EGV. Aangezien aan de eisen uit de NEN 5744:2011 is voldaan, is ondanks de hoger gemeten NTU overgegaan tot bemonstering. De gemeten troebelheid wordt derhalve niet van invloed geacht op de analyseresultaten.

Bespreking resultaten

Hieronder worden per deellocatie de resultaten van de grondwatermonsters besproken.

1. De werkplaats

In het oostelijke deel van de werkplaats zijn (zeer) sterk verhoogde gehalten minerale olie en vluchtige aromaten gemeten. Aangezien de interventiewaarden worden overschreden, zal aanvullend onderzoek moeten plaats vinden om de omvang van de grondwaterverontreiniging in horizontale en verticale richting af te perken. Zoals ook uit het analyserapport blijkt is in de werkplaats een drijfslaag aanwezig. Vermoedt wordt dat ter plaatse van peilbuis 32 nog puur product (vermoedelijk benzine) in het grondwater aanwezig is.

In oostelijke richting is deze grondwaterverontreiniging redelijk afgeperkt middels peilbuis 21. Deze peilbuis staat op circa 4,5 meter afstand van peilbuis 32 en in deze peilbuis is slechts een licht verhoogd gehalte minerale olie gemeten en geen verhoogde gehalten xylenen. Nog verder naar het noordoosten staat peilbuis 41. In deze peilbuis is geen minerale olie aangetoond. Wel is in deze peilbuis een licht verhoogd gehalte xylenen gemeten. In zuidelijke richting heeft geen of onvoldoende afperking plaats gevonden (peilbuis 6 is nog sterk verontreinigd) evenals in westelijke richting (geen peilbuizen geplaatst) en noordelijke richting (op grotere afstand een licht verhoogd gehalte in peilbuis 1).

2. Het magazijn en de spuitcabine

In het grondwater is een matig verhoogd gehalte minerale olie gemeten. Tevens zijn licht verhoogde gehalten xylenen en naftaleen gemeten. Aangezien het gehalte minerale olie de tussenwaarde overschrijdt, zal formeel gezien aanvullend onderzoek moeten plaats vinden. Op basis van de bekende gegevens en de fractieverdeling, wordt aangenomen dat de aangetoonde grondwaterverontreiniging deel uitmaakt van de in de werkplaats aangetoonde grondwaterverontreiniging.

3. Het oostelijke terreindeel

Op basis van de in 1995 waargenomen verontreinigingen zijn op het oostelijke terreindeel diverse peilbuizen geplaatst. De resultaten hiervan worden bij de betreffende onderstaande deellocaties besproken.

4. Het westelijke terreindeel

Ter plaatse van het westelijke terreindeel zijn geen peilbuizen geplaatst. Gezien de voormalige ondergrondse tanks wordt aanbevolen ter plaatse van deze deellocatie grondwateronderzoek uit te voeren, ten einde de grondwaterkwaliteit op dit terreindeel vast te stellen.

5. **De olieverontreiniging ter plaatse van boring 1**

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 licht verontreinigd is met zware metalen, vluchtige aromaten en minerale olie. Aangezien de gemeten gehalten de tussenwaarden niet overschrijden, hoeft geen aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden. De oorzaak voor de gemeten gehalten barium en zink wordt gezocht in natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden.

De oorzaak voor de licht verhoogde gehalten vluchtige aromaten en minerale olie wordt gezocht in de aanwezige grondwaterverontreinigingen op de overige terreindelen en mogelijk de aangetoonde verontreiniging met minerale olie in de bovengrond en ondiepe ondergrond ter plaatse van deze boring.

6. **De olieverontreiniging ter plaatse van boring 5**

Het grondwater ter plaatse van boring 5 is matig verontreinigd met benzeen en licht verontreinigd met naftaleen, ethylbenzeen, xylenen en minerale olie. Opgemerkt dient te worden dat het gehalte xylenen nagenoeg gelijk is aan de tussenwaarde. Gezien de tussenwaarde overschrijding, dient eveneens naar deze grondwaterverontreiniging nader onderzoek plaats te vinden. Aangezien in peilbuis 41 tussen deze peilbuis en de grondwater in de werkplaats nagenoeg geen verhoogde gehalten zijn gemeten, wordt aangenomen dat deze grondwaterverontreiniging een andere oorzaak heeft dan de grondwaterverontreiniging in de werkplaats. De oorzaak voor deze verontreiniging wordt derhalve gezocht in de aangetoonde bodemverontreiniging in deze boring.

7. **De olieverontreiniging ter plaatse van boring 6**

De sterke verontreiniging met minerale olie en lichte verontreiniging met vluchtige aromaten wordt deels gezocht in de aangetoonde grondverontreiniging, maar grotendeels in de aanwezige sterke grondwaterverontreiniging onder de werkplaats. Aangezien de interventiewaarde wordt overschreden zal afperkend onderzoek moeten plaats vinden naar de omvang van de aangetoonde sterke verontreiniging.

8. **Verwijderde ondergrondse tank**

Ter plaatsen van de verwijderde ondergrondse tank is slechts een licht verhoogd gehalte xylenen gemeten. De oorzaak voor het licht verhoogde gehalten wordt eerder gezocht in de overige grondwaterverontreinigingen op het terrein dan in de voormalige tank op het terrein. Aangezien de tussenwaarden in deze peilbuis niet worden overschreden, is het uitvoeren van aanvullend onderzoek ter plaatse van deze peilbuis niet noodzakelijk.

Algemeen

Op basis van de bekende gegevens kan nog niet direct een eenduidige oorzaak gegeven worden voor de aangetroffen verontreinigingen. Deels worden de grondwaterverontreinigingen veroorzaakt door de aanwezige grondverontreinigingen en deels door het voormalige gebruik van het terrein (mogelijke calamiteiten).

Op basis van de bekende gegevens wordt gesteld dat er momenteel 2 verontreinigingskernen in het grondwater zijn aangetoond. 1 ter plaatse van de werkplaats en 1 ter plaatse van peilbuis 5. Naar beide verontreinigingen zal aanvullend onderzoek moeten plaats vinden om de omvang van de verontreinigingen vast te stellen. Mogelijk zijn beide verontreinigingen perceelsoverschrijdend.

Tevens wordt aanbevolen grondwateronderzoek uit te voeren ter plaatse van de voormalige tanks op het westelijke terreindeel.

Samengevat dient aanvullend grondwateronderzoek uitgevoerd te worden naar:

- de matige grondwaterverontreiniging ter plaatse van peilbuis 5;
- de sterke grondwaterverontreiniging ter plaatse van de werkplaats;
- de grondwaterkwaliteit op het westelijke terreindeel en de voormalige tanklocaties.

5 CONCLUSIES

In opdracht van Leemans Speciaalwerken B.V. is door Lycens Milieu & Ruimte B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Hoofdweg 78 te Westerhaar-Vriezenveensewijk.

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de geplande transactie van het terrein.

Op grond van de beschikbare gegevens (inventarisatie gegevens, zintuiglijke waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk en de analysesresultaten) kan het volgende worden geconcludeerd:

5.1 RESULTATEN GROND EN GRONDWATER

1. De werkplaats

De bovengrond in de werkplaats is sterk verontreinigd met minerale olie en licht verontreinigd met PCB. Het grondwater ter plaatse van de werkplaats is (zeer) sterk verontreinigd met naftaleen, benzeen, ethylbenzeen, xylenen en minerale olie.

2. Het magazijn en de spuitcabine

In de bovengrond van het magazijn en de spuitcabine zijn geen verhoogde gehalten gemeten. Het grondwater is licht verontreinigd met naftaleen, xylenen en matig verontreinigd met minerale olie.

3. Het oostelijke terreindeel

In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten cadmium, lood, zink, minerale olie, PCB en PAK gemeten. Daarnaast is een matig verhoogd kopergehalte gemeten. Tevens is asbest aangetoond in de fijne fractie.

4. Het westelijke terreindeel

De bovengrond op het westelijke terreindeel is licht verontreinigd met PCB.

5. De olieverontreiniging ter plaatse van boring I

De bovengrond uit boring I is sterk verontreinigd met minerale olie. In de ondergrond is nog een licht verhoogd gehalte minerale olie gemeten. Het grondwater is licht verontreinigd met barium, zink, naftaleen, xylenen en minerale olie.

6. De olieverontreiniging ter plaatse van boring 5

De bovengrond is licht verontreinigd met minerale olie. In de ondergrond is een sterk verhoogd gehalte minerale olie gemeten. Het grondwater is licht verontreinigd met naftaleen, ethylbenzeen, xylenen en minerale olie en matig verontreinigd met benzeen.

7. De olieverontreiniging ter plaatse van boring 6

In de bovengrond zijn geen verhoogde gehalten vluchtige aromaten en minerale olie gemeten. De ondergrond is licht verontreinigd met minerale olie. Het grondwater is licht verontreinigd met naftaleen en xylenen en sterk verontreinigd met minerale olie.

8. Verwijderde ondergrondse tank

In het grondwater is een licht verhoogd gehalte xylenen gemeten.

5.2 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat er, ons inziens, milieuhygiënisch gezien belemmeringen zijn voor de geplande transactie van het terrein.

De gestelde hypothese dat de locatie als "verdacht" beschouwd kan worden is juist gebleken op basis van de aangetoonde licht tot sterk verhoogde concentraties in de grond en in het grondwater. Aangezien de tussen- en interventiewaarden worden overschreden, dient aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden om de omvang van de aangetoonde verontreinigingen te bepalen.

Aanbevolen wordt:

- uitgebreid archiefonderzoek uit te voeren bij de gemeente Twenterand;
- aanvullend onderzoek te verrichten ter plaatse van de voormalige tanklocaties;
- de omvang van de aangetoonde verontreinigingen te bepalen;
- in het geval van transactie de aangetoonde verontreinigingen te saneren.

Zodra de omvang van de verontreinigingen bekend is kan een inschatting gemaakt worden van de negatieve invloed van de aangetoonde verontreinigingen op de financiële waardering van de onderzoekslocatie. Tevens wordt aanbevolen een asbestinventarisatie van de bestaande bebouwing uit te voeren.

6 BETROUWBAARHEID ONDERZOEK

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Lycens Milieu & Ruimte B.V. streeft bij elk bodemonderzoek naar een optimale representativiteit.

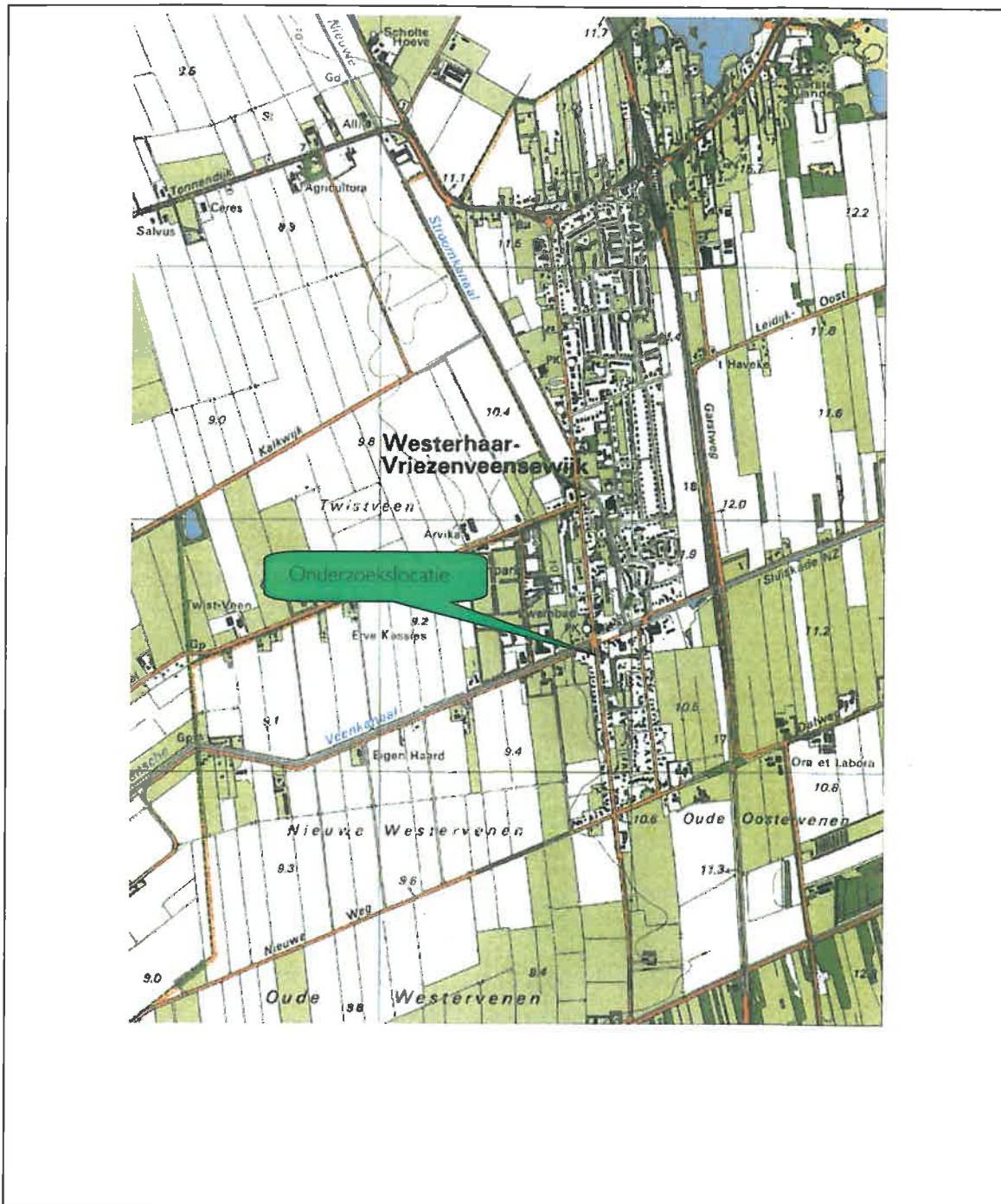
Hoewel voldaan wordt aan de wettelijke verplichtingen, is onderhavig onderzoek gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen en analyseren van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Lycens Milieu & Ruimte B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek (bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders). Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid/voorbehoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

LEEMANS

Postbus 161, 7670 AD Vriezenveen
Tél. 0546 559500 Fax 0546 563928

BIJLAGE I
LOCATIEKAART



Onderdeel	:	Locatiekaart
Schaal	:	1:25.000 (Bron: Topografische kaart van Nederland)
Projectnummer	:	2013.0043.
Opdrachtgever	:	Leemans Speciaalwerken B.V.

BIJLAGE 2
SITUATIESCHETS

NOORD



Legenda:

- Peilbuis
- Got 0,3x0,3x0,5 m
- Boring tot 1,0 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Onderzoeklocatie
- Perceelgrens
- Bebouwing
- Beton
- Locatie tanks

Kadastraal bekend:
 Gemeente: Vriezenveen
 Sectie: H
 Nummer(s): 1472

Hoofdweg

LEEMANS
 SPECIALWERKEN

Postbus 161, 7670 AD Vriezenveen
 Tel. 0546 559500 Fax 0546 565928

LYCENS
 MILIEU + QUANTITEIT

Verkennd bodemonderzoek

Deventerstraat 10
 Postbus 336
 7570 AH
 tel. : 0541-570730
 fax : 0541-570731
 email : info@lycens.nl
 internet : www.lycens.nl

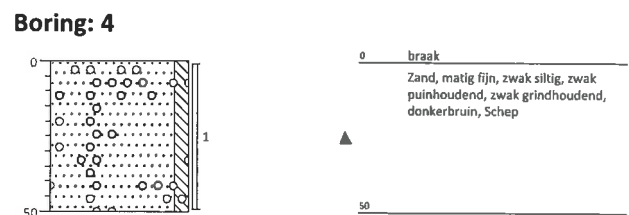
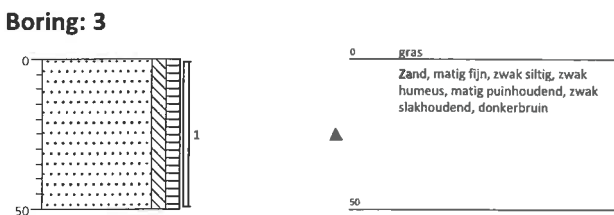
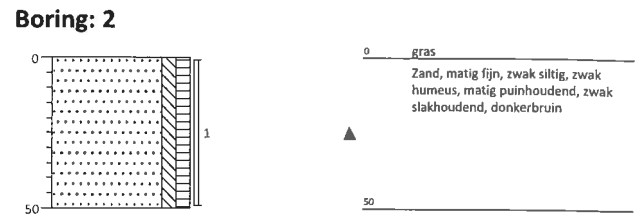
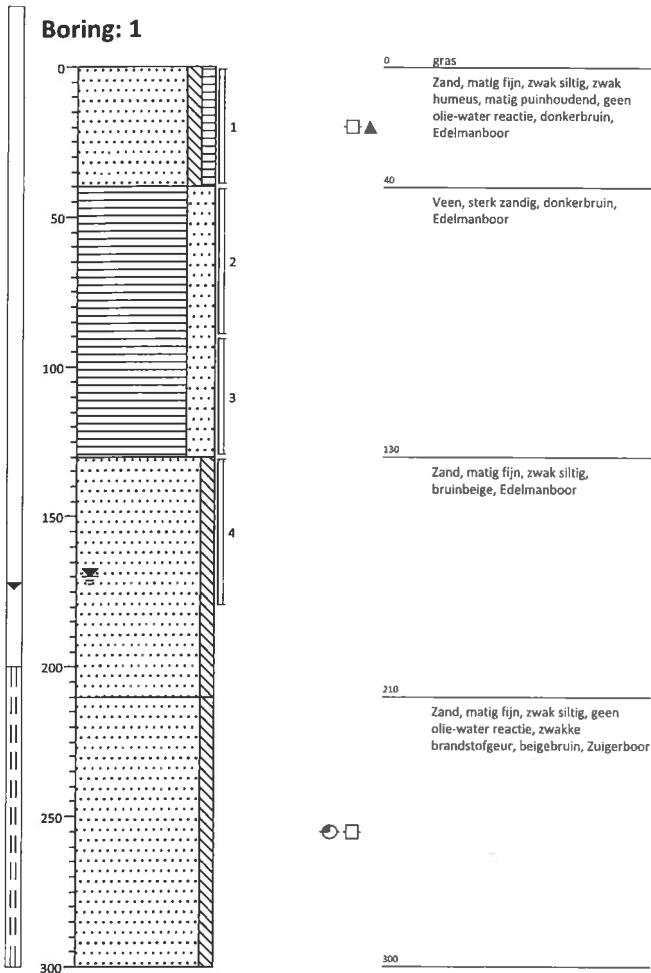
project : Hoofdweg 78 te Westerhaar
 tekening : Situatieschets
 opdr.gever : Leemans
 locatie : Hoofdweg 78 te Westerhaar
 projectleider : R. Fieten
 tekenaar : R. Fieten

proj.nr.: 2013.0043
 tek.nr.: 1
 schaal : 1:200

form. : A3
 datum : 16-03-2013
 gecontr.: RF
 revisie A : -- gecontr. : -- revisie D : -- gecont. : --
 B : -- E : --
 C : -- F : --

Van deze tekening sappen alle auteursrechten bij Lycens Milieu & Ruimte b.v.

BIJLAGE 3
BOORPROFIELEN

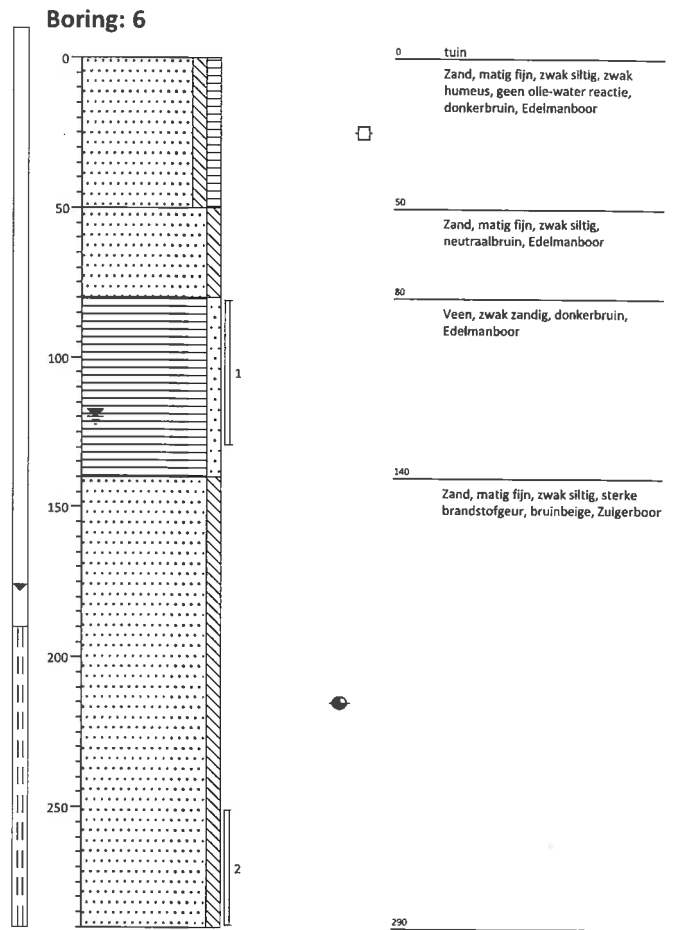
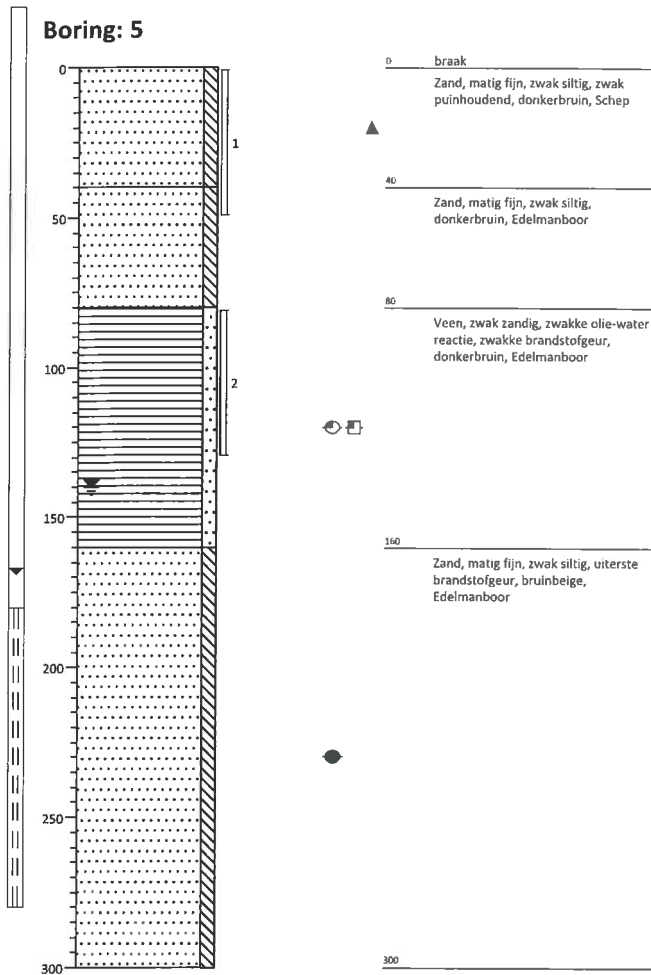


LEEMANS
SPECIALWERKEN

Postbus 161, 7670 AD Vriezenveen
Tel. 0546 559500 Fax 0546 565928

Projectcode: 2013.0043
Opdrachtgever: Leemans Speciaalwerken B.V.
Projectnaam: Hoofdweg 78 te Westerhaar

Projectleider: R. Fieten
Boormeester: J. de Vries
Schaal 1: 25



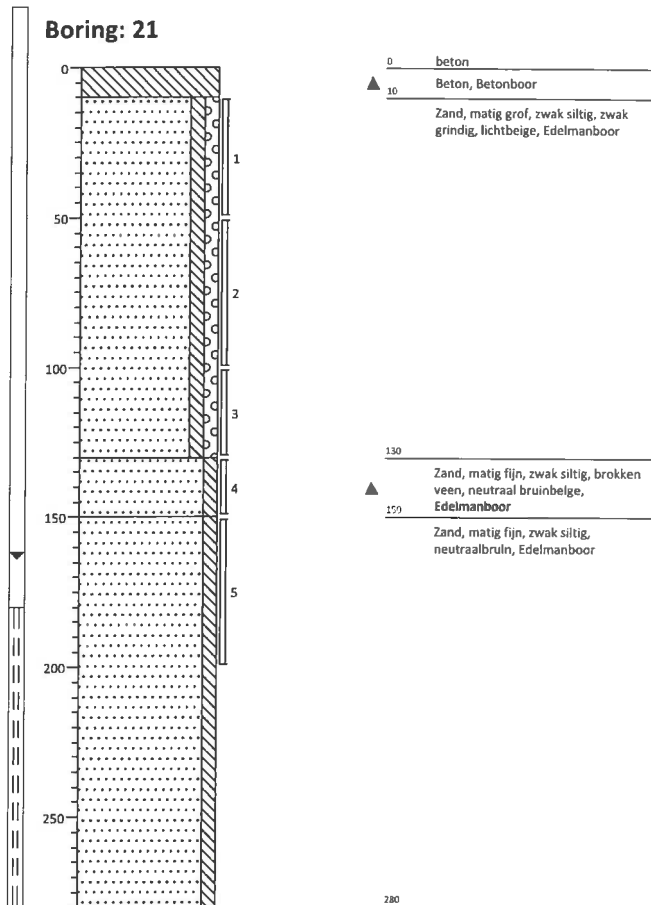
LEEMANS
SPECIALWERKEN

Postbus 161, 7670 AD Vriezenveen
Tel. 0546 559500 Fax 0546 565928

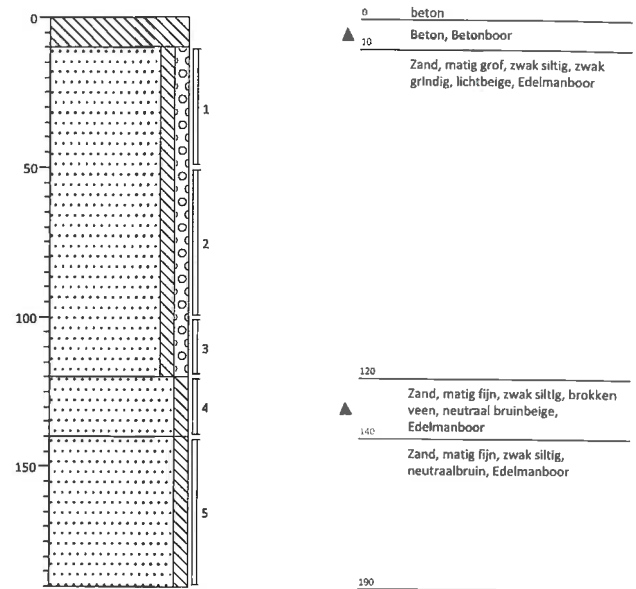
Projectcode: 2013.0043
Opdrachtgever: Leemans Speciaalwerken B.V.
Projectnaam: Hoofdweg 78 te Westerhaar

Projectleider: R. Fieten
Boormeester: J. de Vries
Schaal 1: 25

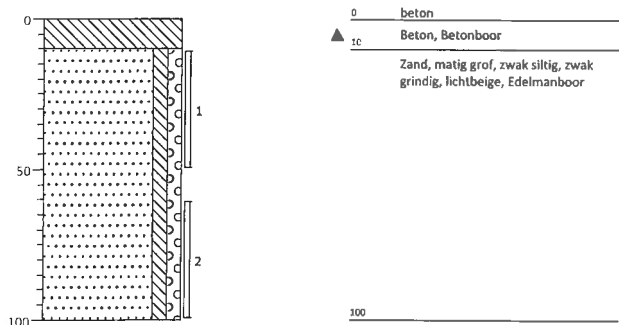
Boring: 21



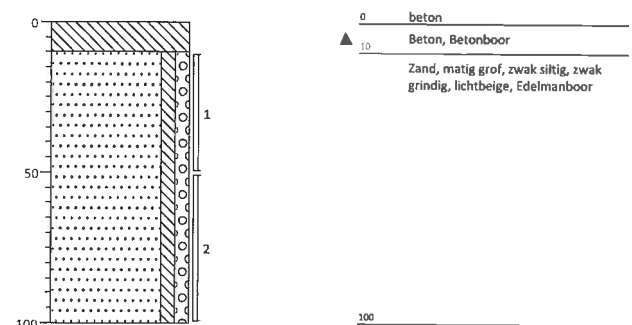
Boring: 22



Boring: 23



Boring: 24



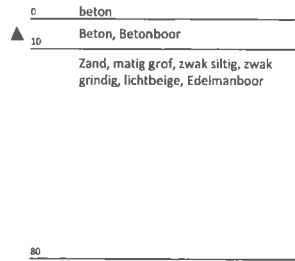
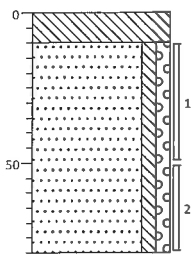
LEEMANS
 SPECIAALWERKEN

Postbus 161, 7670 AD Vriezenveen
 Tel. 0546 559500 Fax 0546 566928

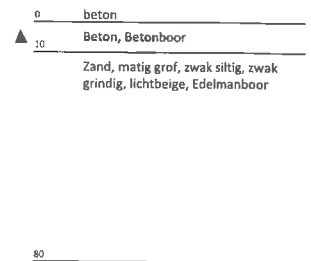
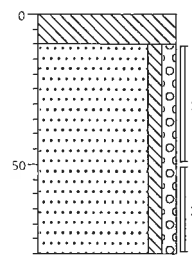
Projectcode: 2013.0043
 Opdrachtgever: Leemans Speciaalwerken B.V.
 Projectnaam: Hoofdweg 78 te Westerhaar

Projectleider: R. Fieten
 Boormeester: J. de Vries
 Schaal 1: 25

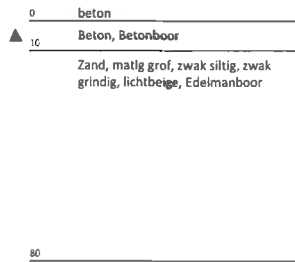
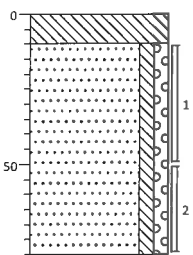
Boring: 25



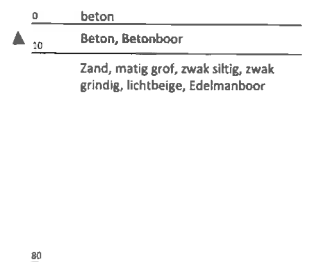
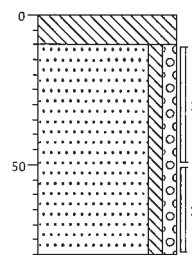
Boring: 26



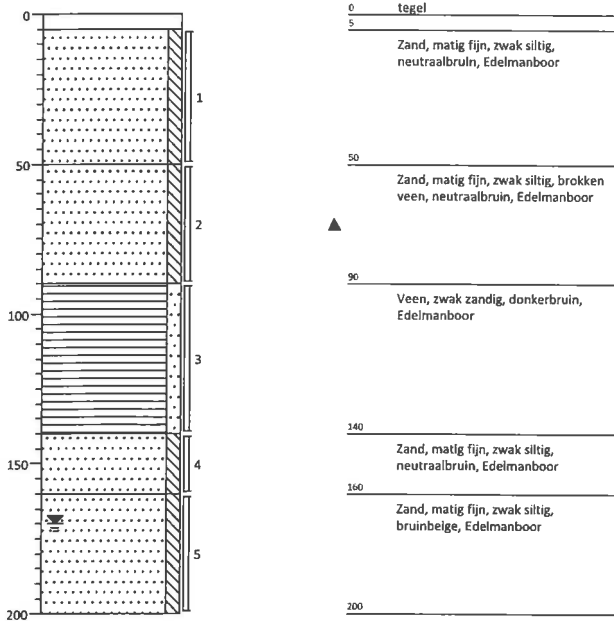
Boring: 27



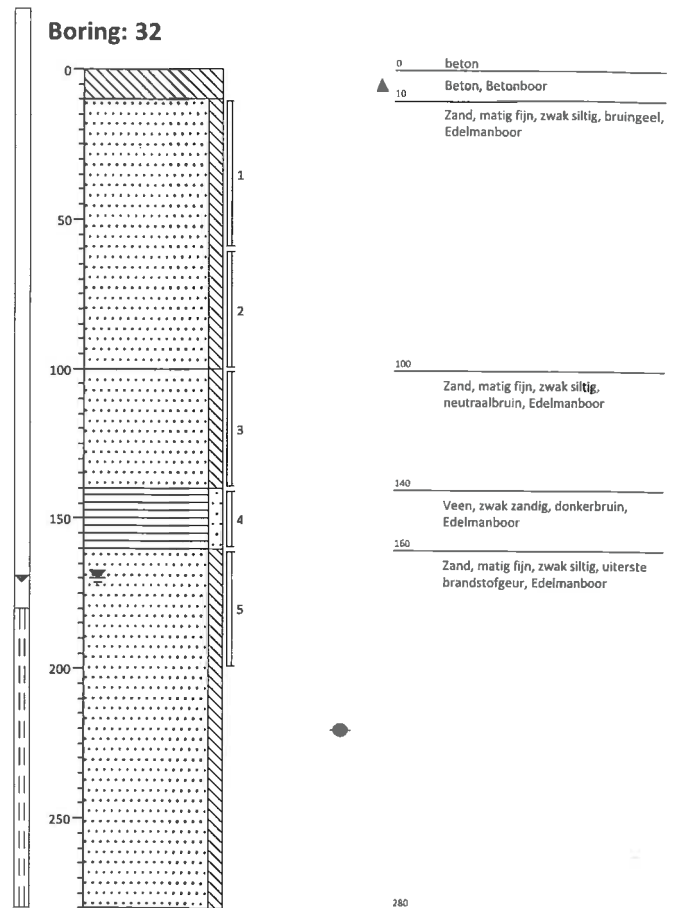
Boring: 28



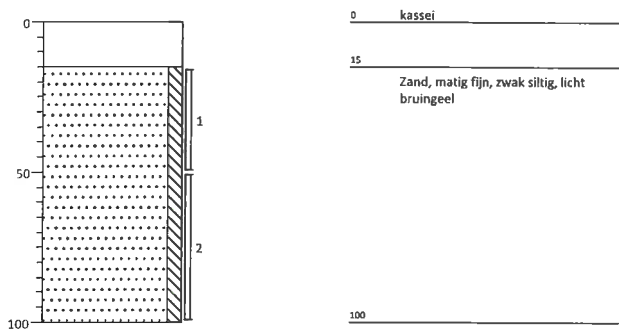
Boring: 31



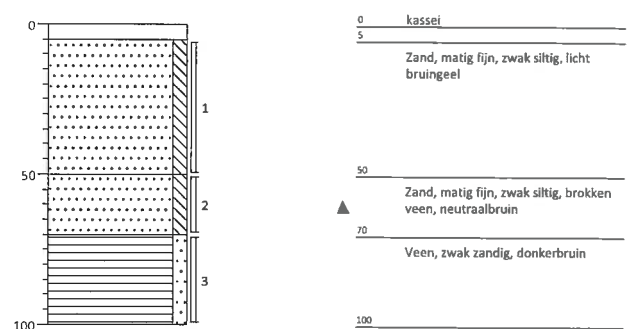
Boring: 32



Boring: 33



Boring: 34



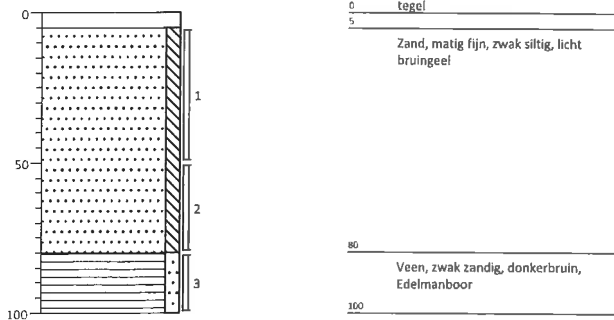
LEEMANS
SPECIALWERKEN

Postbus 161, 7670 AD Vriezenveen
Tel. 0546 559500 Fax 0546 565928

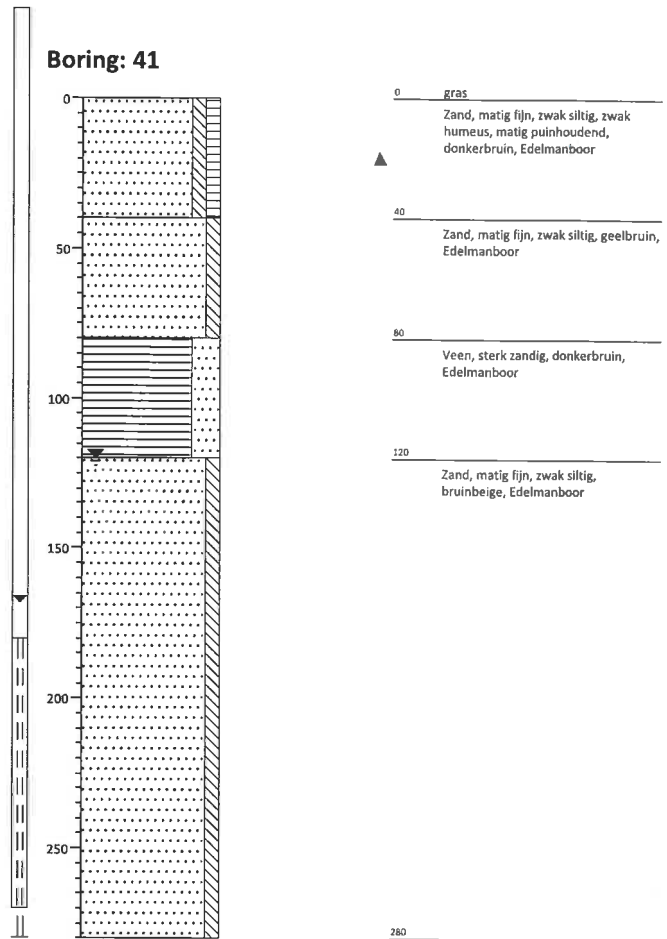
Projectcode: 2013.0043
Opdrachtgever: Leemans Speciaalwerken B.V.
Projectnaam: Hoofdweg 78 te Westerhaar

Projectleider: R. Fieten
Boormeester: J. de Vries
Schaal 1: 25

Boring: 35



Boring: 41



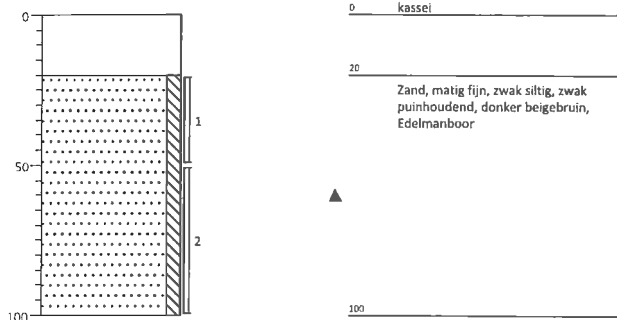
LEEMANS
 SPECIALWERKEN

Postbus 161, 7670 AD Vriezenveen
 Tel. 0546 559500 Fax 0546 565928

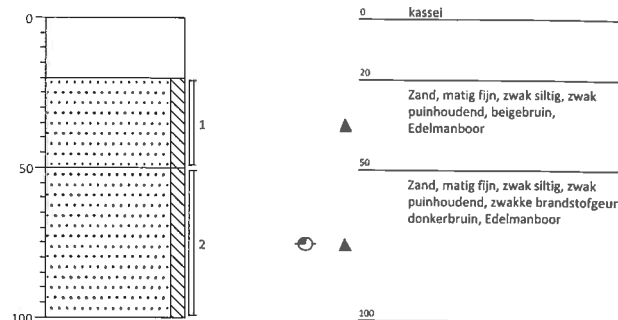
Projectcode: 2013.0043
Opdrachtgever: Leemans Speciaalwerken B.V.
Projectnaam: Hoofdweg 78 te Westerhaar

Projectleider: R. Fieten
Boormeester: J. de Vries
Schaal 1: 25

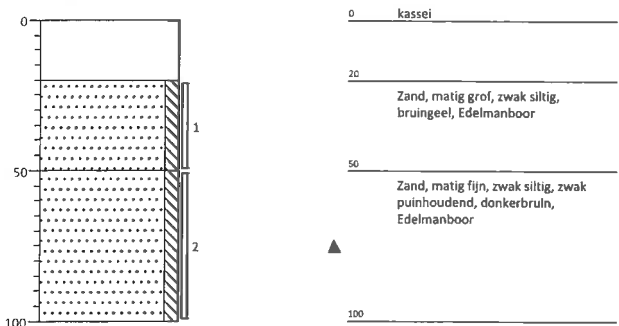
Boring: 51



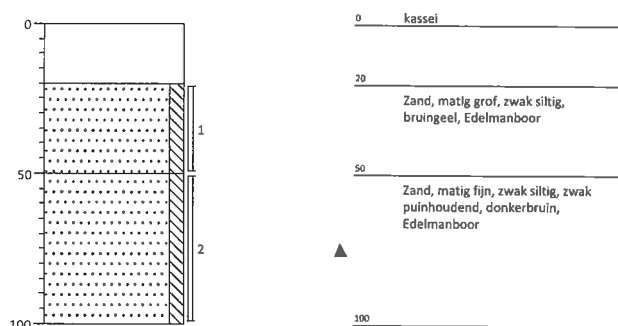
Boring: 52



Boring: 53



Boring: 54



LEEMANS
SPECIALWERKEN

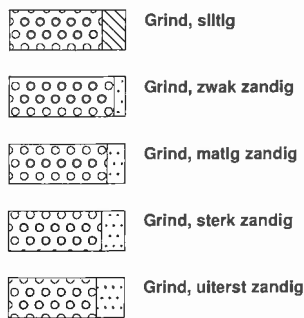
Postbus 161, 7670 AD Vriezenveen
Tel. 0546 559500 Fax 0546 565928

Projectcode: 2013.0043
Opdrachtgever: Leemans Speciaalwerken B.V.
Projectnaam: Hoofdweg 78 te Westerhaar

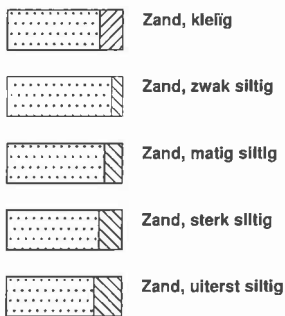
Projectleider: R. Fieten
Boormeester: J. de Vries
Schaal 1: 25

Legenda (conform NEN 5104)

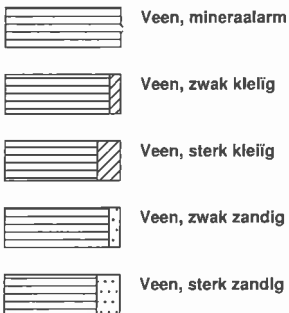
grind



zand



veen



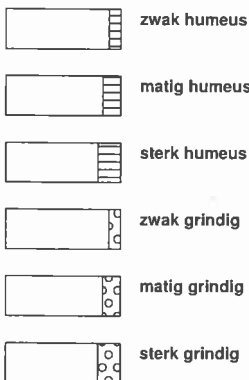
klei



leem



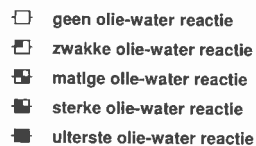
overige toevoegingen



geur



olie



p.i.d.-waarde



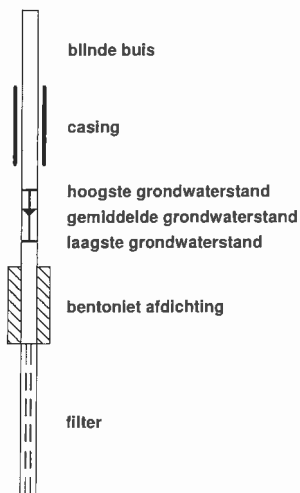
monsters



overig



peilbuis



BIJLAGE 4
TOETSING ANALYSERESULTATEN

Tabel I: Aangetroffen gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Analysemonster		MM 1 (0-50)		MM 2 (0-50)		MM Werkplaats		MM Spuitcabine	
Boring(en)		1, 2, 3, 4, 5		51, 52, 53k, 54		31, 32, 33, 34, 35		25, 26, 27, 28	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		0,20 - 0,50		0,05 - 0,60		0,10 - 0,50	
Humus (% ds)		7,4		1,0		1,2		1,0	
Lutum (% ds)		2,3		1,0		1,7		1,4	
METALEN									
Kobalt [Co]	mg/kg ds	< 3	<AW	< 3	<AW	< 3	<AW	< 3	<AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5,8	<AW	< 5	<AW	< 5	<AW	< 5	<AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	67	**	5,1	<AW	< 5	<AW	< 5	<AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	190	*	21	<AW	19	<AW	< 10	<AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	1,2	*	< 0,3	<AW	< 0,3	<AW	< 0,3	<AW
Barium [Ba]	mg/kg ds	130	-----	< 10	<	12	-----	< 10	<
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0,1	<AW	< 0,1	<AW	< 0,1	<AW	< 0,1	<AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	140	*	< 10	<AW	11	<AW	< 10	<AW
AROMATISCHE VERBINDINGEN									
Naftaleen (BTEXN)	mg/kg ds								
Benzeen	mg/kg ds					< 0,05	<T	< 0,05	<T
Ethylbenzeen	mg/kg ds					< 0,05	<T	< 0,05	<T
Toluene	mg/kg ds					< 0,05	<T	< 0,05	<T
Xylenen (som)	mg/kg ds					< 0,07	<AW	< 0,07	<AW
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds					< 0,05	-----	< 0,05	-----
ortho-Xyleen	mg/kg ds					< 0,05	-----	< 0,05	-----
PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	<	< 0,05	<	< 0,05	<	< 0,05	<
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	<	< 0,05	<	< 0,05	<	< 0,05	<
Fenantheen	mg/kg ds	0,23	-----	< 0,05	<	< 0,05	<	< 0,05	<
Fluorantheen	mg/kg ds	0,46	-----	< 0,05	<	< 0,05	<	< 0,05	<
Chryseen	mg/kg ds	0,26	-----	< 0,05	<	< 0,05	<	< 0,05	<
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,23	-----	< 0,05	<	< 0,05	<	< 0,05	<
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,37	-----	< 0,05	<	< 0,05	<	< 0,05	<
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,17	-----	< 0,05	<	< 0,05	<	< 0,05	<
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,49	-----	< 0,05	<	< 0,05	<	< 0,05	<
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,63	-----	< 0,05	<	< 0,05	<	< 0,05	<
PAK 10 VROM	mg/kg ds	2,9	*	< 0,35	<AW	< 0,35	<AW	< 0,35	<AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,065	*	0,0082	*	0,0057	*	< 0,0049	<T
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	-----	< 0,001	-----	< 0,001	-----	< 0,001	-----
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	-----	< 0,001	-----	0,0022#	-----	< 0,001	-----
PCB 101	mg/kg ds	0,0029	-----	< 0,001	-----	< 0,001	-----	< 0,001	-----
PCB 118	mg/kg ds	0,0015	-----	< 0,001	-----	< 0,001	-----	< 0,001	-----
PCB 138	mg/kg ds	0,017	-----	0,002	-----	< 0,001	-----	< 0,001	-----
PCB 153	mg/kg ds	0,018	-----	0,0019	-----	< 0,001	-----	< 0,001	-----
PCB 180	mg/kg ds	0,024	-----	0,0015	-----	< 0,001	-----	< 0,001	-----
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 20	-----	< 20	-----	< 20	-----	< 20	-----
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	120	-----	< 20	-----	430	-----	< 20	-----
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	480	-----	< 20	-----	400	-----	< 20	-----
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	530	-----	< 20	-----	380	-----	< 20	-----
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	1100	*	< 35	<AW	1200	***	< 35	<AW
OVERIG									
Droge stof	% m/m	87,3	-----	96,5	-----	96,4	-----	98,7	-----

Tabel 2: Aangetroffen gehaltenes in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Analysemonster		MM Magazijn	I (0-40)	I (90-130)	5 (0-50)
Boring(en)		21, 22, 23, 24	I	I	5
Traject (m -mv)		0,10 - 0,50	0,00 - 0,40	0,90 - 1,30	0,00 - 0,50
Humus (% ds)		1,0	2,0	6,1	2,6
Lutum (% ds)		1,5	2,0	1,3	2,1
METALEN					
Kobalt [Co]	mg/kg ds	< 3 <AW			
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	< 5 <AW			
Koper [Cu]	mg/kg ds	< 5 <AW			
Zink [Zn]	mg/kg ds	< 10 <AW			
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	< 1,5 <AW			
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0,3 <AW			
Barium [Ba]	mg/kg ds	< 10 <			
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0,1 <AW			
Lood [Pb]	mg/kg ds	< 10 <AW			
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Naftaleen (BTEXN)	mg/kg ds		< 0,05 <	< 0,05 <	0,06# <
Benzeen	mg/kg ds	< 0,05 <T	< 0,05 <T	< 0,05 <AW	0,06# <AW
Ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05 <T	< 0,05 <T	< 0,05 <AW	0,06# <AW
Toluene	mg/kg ds	< 0,05 <T	< 0,05 <T	< 0,05 <AW	0,06# <AW
Xylenen (som)	mg/kg ds	< 0,07 <AW	< 0,07 <AW	0,072 <AW	0,082 <AW
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	< 0,05 -----	< 0,05 -----	< 0,05 -----	0,06# -----
ortho-Xyleen	mg/kg ds	< 0,05 -----	< 0,05 -----	< 0,05 -----	0,06# -----
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05 <			
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05 <			
Fenantheen	mg/kg ds	< 0,05 <			
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05 <			
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05 <			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05 <			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05 <			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05 <			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05 <			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05 <			
PAK 10 VROM	mg/kg ds	< 0,35 <AW			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049 <T			
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001 -----			
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001 -----			
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001 -----			
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001 -----			
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001 -----			
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001 -----			
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001 -----			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 20 -----	95# -----	< 20 -----	< 20 -----
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 20 -----	680 -----	32 -----	270 -----
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	< 20 -----	2000 -----	84 -----	1300 -----
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	< 20 -----	2500 -----	89 -----	1000 -----
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35 <AW	5200 ***	200 *	2600 *
OVERIG					
Droge stof	% m/m	98,2 -----	84,5 -----	77,9 -----	67,9 -----

Tabel 3: Aangetroffen gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Analysemonster		5 (80-130)	6 (80-130)	6 (250-290)	
Boring(en)		5	6	6	
Traject (m -mv)		0,80 - 1,30	0,80 - 1,30	2,50 - 2,90	
Humus (% ds)		44	23	1,0	
Lutum (% ds)		1,3	2,5	2,3	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Naftaleen (BTEXN)	mg/kg ds	0,09# <	0,08# <	< 0,05 <	
Benzeen	mg/kg ds	0,09# <AW	0,08# <AW	< 0,05 <T	
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,09# <AW	0,08# <AW	< 0,05 <T	
Tolueen	mg/kg ds	0,09# <AW	0,08# <AW	< 0,05 <T	
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,13 <AW	0,11 <AW	< 0,07 <AW	
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	0,09# -----	0,08# -----	< 0,05 -----	
ortho-Xyleen	mg/kg ds	0,09# -----	0,08# -----	< 0,05 -----	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	180# -----	< 20 -----	250 -----	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	1900 -----	24 -----	240 -----	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	11000 -----	33 -----	< 20 -----	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	12000 -----	63 -----	< 20 -----	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	26000 ----- ***) *	120 <AW	510 *	
OVERIG					
Droge stof	% m/m	44,7 -----	50,9 -----	85,6 -----	

Legenda:

- ? =
 < = kleiner dan de detectielimiet
 ----- = Geen toetsnorm aanwezig
 GM = Geen meetwaarde aanwezig
 ** = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
 *** = groter dan I
 <I = detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I
 < = detectielimiet groter dan I
 <AW = kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
 * = groter dan AW en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
 ^ = Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
 GAG = groter dan de achtergrondwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)
 <AW = detectielimiet kleiner dan of gelijk aan AW
 <T = detectielimiet groter dan AW en kleiner dan of gelijk aan T
 D<=I = detectielimiet kleiner of gelijk aan I, er is geen AW
 D>AW = detectielimiet groter dan AW, er is geen I
 # = verhoogde rapportagegrens

Tabel 4: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming

Humus (% ds)		1,0			1,0			1,0			1,0		
Lutum (% ds)		1,0			1,4			1,5			2,3		
Analysemonsters		MM 2 (0-50)			MM Sputcabine			MM Magazijn			6 (250-290)		
		AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
METALEN													
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,3	29	54	4,3	29	54	4,3	29	54			
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	12	23	34	12	23	34	12	23	34			
Koper [Cu]	mg/kg ds	19	56	92	19	56	92	19	56	92			
Zink [Zn]	mg/kg ds	59	181	303	59	181	303	59	181	303			
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190			
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,35	4,0	7,5	0,35	4,0	7,5	0,35	4,0	7,5			
Barium [Ba]	mg/kg ds	49	143	237	49	143	237	49	143	237			
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,10	13	25	0,10	13	25	0,10	13	25			
Lood [Pb]	mg/kg ds	32	184	337	32	184	337	32	184	337			
AROMATISCHE VERBINDINGEN													
Benzeen	mg/kg ds				0,040	0,13	0,22	0,040	0,13	0,22	0,040	0,13	0,22
Ethylbenzeen	mg/kg ds				0,040	11	22	0,040	11	22	0,040	11	22
Tolueen	mg/kg ds				0,040	3,2	6,4	0,040	3,2	6,4	0,040	3,2	6,4
Xylenen (som)	mg/kg ds				0,090	1,8	3,4	0,090	1,8	3,4	0,090	1,8	3,4
PAK													
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN													
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN													
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	38	519	1000	38	519	1000	38	519	1000	38	519	1000

Tabel 5: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming

Humus (% ds)		1,2			2,0			6,1			7,4		
Lutum (% ds)		1,7			2,0			1,3			2,3		
Analysemonsters		MM Werkplaats			I (0-40)			I (90-130)			MM I (0-50)		
		AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
METALEN													
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,3	29	54							4,4	30	56
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	12	23	34							12	24	35
Koper [Cu]	mg/kg ds	19	56	92							23	67	110
Zink [Zn]	mg/kg ds	59	181	303							68	209	350
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	96	190							1,5	96	190
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,35	4,0	7,5							0,44	5,0	9,5
Barium [Ba]	mg/kg ds	49	143	237							51	149	246
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,10	13	25							0,11	13	26
Lood [Pb]	mg/kg ds	32	184	337							35	204	372
AROMATISCHE VERBINDINGEN													
Benzeen	mg/kg ds	0,040	0,13	0,22	0,040	0,13	0,22	0,12	0,40	0,67			
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,040	11	22	0,040	11	22	0,12	34	67			
Tolueen	mg/kg ds	0,040	3,2	6,4	0,040	3,2	6,4	0,12	9,8	20			
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,090	1,8	3,4	0,090	1,8	3,4	0,27	5,3	10			
PAK													
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	21	40							1,5	21	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN													
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0040	0,10	0,20							0,015	0,38	0,74
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN													
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	38	519	1000	38	519	1000	116	1583	3050	141	1920	3700

Tabel 6: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming

Humus (% ds)		23			26			44		
Lutum (% ds)		2,5			2,1			1,3		
Analysemonsters		6 (80-130)			5 (0-50)			5 (80-130)		
		AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
METALEN										
Kobalt [Co]	mg/kg ds									
Nikkel [Ni]	mg/kg ds									
Koper [Cu]	mg/kg ds									
Zink [Zn]	mg/kg ds									
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds									
Cadmium [Cd]	mg/kg ds									
Barium [Ba]	mg/kg ds									
Kwik [Hg]	mg/kg ds									
Lood [Pb]	mg/kg ds									
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	mg/kg ds	0,46	1,5	2,5	0,51	1,7	2,8	0,60	2,0	3,3
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,46	127	254	0,51	141	281	0,60	165	330
Tolueen	mg/kg ds	0,46	37	74	0,51	41	82	0,60	48	96
Xylenen (som)	mg/kg ds	1,0	20	39	1,1	22	43	1,4	26	51
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds									
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	439	5994	11550	485	6617	12750	570	7785	15000

Tabel 7: Aangetroffen gehaltenes in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		1-1-1		5-1-1		6-1-1		21-1-1	
Datum		3-4-2013		3-4-2013		3-4-2013		3-4-2013	
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00		1,80 - 2,80		1,90 - 2,90		1,80 - 2,80	
METALEN									
Kobalt [Co]	µg/l	< 2	<S					< 2	<S
Nikkel [Ni]	µg/l	< 5	<S					< 5	<S
Koper [Cu]	µg/l	< 5	<S					6,4	<S
Zink [Zn]	µg/l	100	*					21	<S
Molybdeen [Mo]	µg/l	< 5	<S					< 5	<S
Cadmium [Cd]	µg/l	< 0,3	<S					< 0,3	<S
Barium [Ba]	µg/l	140	*					47	<S
Kwik [Hg]	µg/l	< 0,05	<S					< 0,05	<S
Lood [Pb]	µg/l	< 5	<S					< 5	<S
AROMATISCHE VERBINDINGEN									
BTEX (som)	µg/l			68	-----	3,7	-----		
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	0,33	*	0,9	*	0,61	*	0,6	*
Benzeen	µg/l	< 0,2	<S	20	**	< 0,2	<S	< 0,2	<S
Ethylbenzeen	µg/l	0,28	<S	11	*	0,79	<S	1,1	<S
Toluuen	µg/l	< 0,2	<S	4,1	<S	< 0,2	<S	< 0,2	<S
Xylenen (som)	µg/l	1,4	*	34	*	2,6	*	3,5	*
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	0,88	-----	14	-----	2	-----	2,5	-----
ortho-Xyleen	µg/l	0,48	-----	20	-----	0,62	-----	0,96	-----
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	< 0,2	<S					< 0,2	<S
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,1	-----					< 0,1	-----
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,1	-----					< 0,1	-----
Dichloorethenen (som)	µg/l	< 0,21	-----					< 0,21	-----
Dichloorpropaan	µg/l	< 0,21	<S					< 0,21	<S
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,14	<T					< 0,14	<T
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	<T					< 0,1	<T
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	-----					< 0,1	-----
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	-----					< 0,1	-----
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	<T					< 0,2	<T
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,1	<S					< 0,1	<S
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0,2	D<=I					< 0,2	D<=I
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	<T					< 0,1	<T
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	<S					< 0,2	<S
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,1	<S					< 0,1	<S
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,1	-----					< 0,1	-----
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	<T					< 0,1	<T
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	<T					< 0,1	<T
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,1	<S					< 0,1	<S
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	<T					< 0,1	<T
Vinylchloride	µg/l	< 0,1	<T					< 0,1	<T
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 50	-----	53	-----	670	-----	220	-----
Minerale olie C12 - C22	µg/l	55	-----	< 50	-----	500	-----	200	-----
Minerale olie C22 - C30	µg/l	< 50	-----	< 50	-----	< 50	-----	< 50	-----
Minerale olie C30 - C40	µg/l	< 50	-----	< 50	-----	< 50	-----	< 50	-----
Minerale olie C10 - C40	µg/l	86	*	120	*	1200	***	430	**

Tabel 8: Aangetroffen gehalten in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		32-1-1	41-1-1		
Datum		3-4-2013	3-4-2013		
Filterdiepte (m -mv)		1,80 - 2,80	1,80 - 2,80		
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
BTEX (som)	µg/l	15000 -----	1,5 -----		
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	2600 ***	< 0,05 <T		
Benzeen	µg/l	200# ***	< 0,2 <S		
Ethylbenzeen	µg/l	3700 ***	< 0,2 <S		
Tolueen	µg/l	200# *	< 0,2 <S		
Xylenen (som)	µg/l	11000 ***	1,1 *		
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	7600 -----	0,81 -----		
ortho-Xyleen	µg/l	3200 -----	0,27 -----		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	µg/l	4,1e+006 -----	< 50 -----		
Minerale olie C12 - C22	µg/l	3,5e+006 -----	< 50 -----		
Minerale olie C22 - C30	µg/l	400000# -----	< 50 -----		
Minerale olie C30 - C40	µg/l	400000# -----	< 50 -----		
Minerale olie C10 - C40	µg/l	7,8e+006 ***	< 50 <S		

Legenda:

- ? =
- < = kleiner dan de detectielimiet
- = Geen toetsnorm aanwezig
- GM = Geen meetwaarde aanwezig
- <S = kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S)
- * = groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
- ** = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
- *** = groter dan I
- ^ = Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
- GSG = groter dan de streefwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)
- <S = detectielimiet kleiner dan of gelijk aan S
- <T = detectielimiet groter dan S en kleiner dan of gelijk aan T
- D<=I = detectielimiet kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
- <I = detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I
- < = detectielimiet groter dan I
- D>S = detectielimiet groter dan streefwaarde, er is geen interventiewaarde
- # = verhoogde rapportagegrens

Tabel 9: Grondwaternormen van de Wet Bodembescherming

		S	T	I	
METALEN					
Kobalt [Co]	µg/l	20	60	100	
Nikkel [Ni]	µg/l	15	45	75	
Koper [Cu]	µg/l	15	45	75	
Zink [Zn]	µg/l	65	433	800	
Molybdeen [Mo]	µg/l	5,0	153	300	
Cadmium [Cd]	µg/l	0,40	3,2	6,0	
Barium [Ba]	µg/l	50	338	625	
Kwik [Hg]	µg/l	0,050	0,18	0,30	
Lood [Pb]	µg/l	15	45	75	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	0,010	35	70	
Benzeen	µg/l	0,20	15	30	
Ethylbenzeen	µg/l	4,0	77	150	
Tolueen	µg/l	7,0	504	1000	
Xylenen (som)	µg/l	0,20	35	70	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6,0	153	300	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropan	µg/l	0,80	40	80	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,010	10,0	20	
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,010	5,0	10,0	
Dichloormethaan	µg/l	0,010	500	1000	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6,0	203	400	
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l			630	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,010	5,0	10,0	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7,0	454	900	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7,0	204	400	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,010	150	300	
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,010	65	130	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24	262	500	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,010	20	40	
Vinylchloride	µg/l	0,010	2,5	5,0	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50	325	600	
*: Diep grondwater					

BIJLAGE 5
ANALYSERAPPORTEN LABORATORIUM

LEEMANS
SPECIALWERKEN

Postbus 161, 7670 AD Vriezenveen
Tel. 0546 559500 Fax 0546 565928

Analysecertificaat

Pagina: 1 van 3

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
 Aanvrager : Dhr. J. de Vries
 Adres : Postbus 336
 Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 2013.0043
 Rapportnummer : P130400077 (v1)
 Opdracht omschr. : Hoofdweg 78 te Westerhaar
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1304004LYC
 Datum opdracht : 03-04-2013
 Startdatum : 03-04-2013
 Datum rapportage : 11-04-2013

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving Monstersoort Datum bemonstering
 1 M130400241 : MM 1 (0-50) Grond 27-03-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-GROND-01		+
S Niet maalbare artefact.puin		% (m/m)	20,2
S Droge stof	DIV-DS-01	% (m/m)	87,3
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	7,4 (1)
Korrelgrootteverdeling			
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	2,3
Metalen			
S Barium	ICP-MET-01	mg/kg ds	130
S Cadmium	ICP-MET-01	mg/kg ds	1,2
S Kobalt	ICP-MET-01	mg/kg ds	<3,0
S Koper	ICP-MET-01	mg/kg ds	67
S Kwik	MERCUR-MET-01	mg/kg ds	<0,10
S Lood	ICP-MET-01	mg/kg ds	140
S Molybdeen	ICP-MET-01	mg/kg ds	<1,5
S Nikkel	ICP-MET-01	mg/kg ds	5,8
S Zink	ICP-MET-01	mg/kg ds	190
Minerale olie			
S Minerale olie C10 - C40	GC-OLIE-01	mg/kg ds	1100 (2)
Minerale olie C10 - C12	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20
Minerale olie C12 - C22	GC-OLIE-01	mg/kg ds	120
Minerale olie C22 - C30	GC-OLIE-01	mg/kg ds	480
Minerale olie C30 - C40	GC-OLIE-01	mg/kg ds	530
Chromatogram			+
Polychloorbifenylen			
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0029
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0015
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,017
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,018
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,024

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

ACMAA B.V.
 Hazenweg 30
 7556 BM Hengelo

telefoon 074 - 2560600
 fax 074 - 2508402
 e-mail info@acmaa.nl

website www.acmaa.nl
 Banknr. Rabo 11.09.61.900
 Handelsregister 060.58.291 Enschede

LEEMANS
 SPECIAALWERKEN

Postbus 161, 7670 AD Vriezenveen
 Tel. 0546 559500 Fax 0546 565928

BTWnr. NL801877118801
 IBAN NL24RABO0110961900
 Swiftadres RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV, gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat

Pagina: 2 van 3

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
 Aanvrager : Dhr. J. de Vries
 Adres : Postbus 336
 Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 2013.0043
 Rapportnummer : P130400077 (v1)
 Opdracht omschr. : Hoofdweg 78 te Westerhaar
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1304004LYC
 Datum opdracht : 03-04-2013
 Startdatum : 03-04-2013
 Datum rapportage : 11-04-2013

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving Monstersoort Datum bemonstering
 1 M130400241 : MM 1 (0-50) Grond 27-03-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1
Polychloorbifenylen			
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,065 (3,4)
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)			
S Naftaleen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,23
S Anthraceen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,46
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,23
S Chryseen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,26
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,17
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,37
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,63
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,49
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	2,9 (4)

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

- = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
- = Het patroon duidt op een middelzware en zware oliefractie.
- = Bij deze analyse wordt GC-MS toegepast. Met de toegepaste combinatie van kolom en detector kan, indien aanwezig: PCB-28 co-elueren met PCB-31, PCB-52 met PCB-69, PCB-138 met PCB-163 en PCB-153 met PCB-168.
- = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Verpakking bij monster: M130400241 (MM 1 (0-50))

1-1	0	40	AM01064620
2-1	0	50	AM01071756
3-1	0	50	AM01071839
4-1	0	50	AM01071842
5-1	0	50	AM01071814

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening: 

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.
 De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



AS 3000



Postbus 161, 7670 AD Vriezenveen
 Tel. 0546 559500 Fax 0546 565928

ACMAA B.V.
 Hazenweg 30
 7556 BM Hengelo

telefoon 074 - 2560600
 fax 074 - 2508402
 e-mail Info@acmaa.nl

website www.acmaa.nl
 Banknr. Rabo 11.09.61.900
 Handelsregister 060.58.291 Enschede

BTWnr. NL801877118B01
 IBAN NL24RABO0110961900
 Swiftadres RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV, gedeponneerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

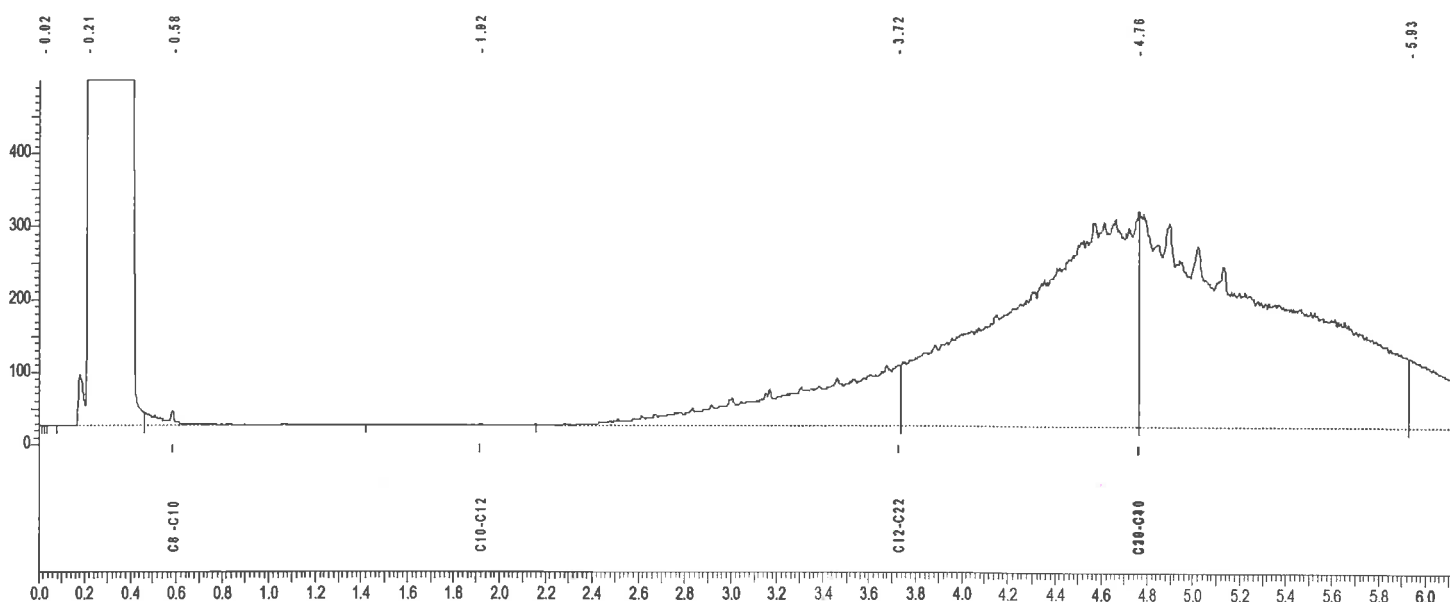
Bijlage Chromatogram

Pagina: 3 van 3

Gegevens:

Opdrachtcode : 2013.0043
 Rapportnummer : P130400077 (v1)
 Opdracht omschr. : Hoofdweg 78 te Westerhaar
 Monsternaam : MM 1 (0-50)
 Monstersoort : Grond
 Verdunning : 1

Labcomcode : 1304004LYC
 Monstercode : M130400241
 Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
 Aanvrager : Dhr. J. de Vries
 Bestandsnaam : G05D006.TX0
 Datum : 08-04-2013



C8-C10 = 0.462 - 1.422 min.
 C10-C12 = 1.422 - 2.159 min.
 C12-C22 = 2.159 - 3.737 min.
 C22-C30 = 3.737 - 4.765 min.
 C30-C40 = 4.765 - 5.925 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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


 LEEMANS
SPECIALWERKEN

Postbus 161, 7670 AD Vriezenveen
 Tel. 0546 559500 Fax 0546 565928

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

ACMAA B.V.
 Hazenweg 30
 7556 BM Hengelo

telefoon 074 - 2560600
 fax 074 - 2508402
 e-mail info@acmaa.nl

website www.acmaa.nl
 Banknr. Rabo 11.09.61.900
 Handelsregister 060.58.291 Enschede

BTWnr. NL801877118B01
 IBAN NL24RABO0110961900
 Swiftadres RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV, gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens Milieu & Ruimte BV	Rapportnummer	V130400179 versie 2
Contactpersoon	Dhr. J. de Vries	Datum opdracht	03-04-2013
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	03-04-2013
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	10-04-2013
Projectcode	2013.0043	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Hoofdweg 78 te Westerhaar		

Naam	MM 1A (0-50)	Datum monsternamen	27-03-2013
Monstersoort	Grond	Datum analyse	08-04-2013
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform AS 3000, SG6 en NEN 5707 (Q)		

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	87,7						%
Massa monster (veldnat)	12,2						kg
Chrysotiel (serpentiin)	<0,1	<0,1	-	-	3,3	3,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	0,9	8,5	0,2	2,4	3,7	37	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	<0,1	<0,1	-	-	3,3	3,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	<0,1	<0,1	-	-	3,3	3,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	0,8	8,5	0,2	2,4	3,7	37	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	0,8	8,5	0,2	2,4	3,7	37	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	8,5	0,2	2,4	6,9	40	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	8,5	0,2	2,4	6,9	40	mg/kg ds

Aanvullende analysesresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist asbest

Dhr. S. Moes



Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium. Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Resultaten hebben alleen betrekking op het aangeboden monster.



LEEMANS

SPECIAALWERKEN

Postbus 161, 7670 AD Vriezenveen
Tel. 0546 559500 Fax 0546 566928

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens Milieu & Ruimte BV	Rapportnummer	V130400179 versie 2
Contactpersoon	Dhr. J. de Vries	Datum opdracht	03-04-2013
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	03-04-2013
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	10-04-2013
Projectcode	2013.0043	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Hoofdweg 78 te Westerhaar		

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	324	366	541	877	4847	3742	10697
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	*	
brandwerend board								
Asbesth.materiaal (g)				0,0052				0,0052
Hechtgebonden				nee				
Aantal deeltjes				2				2
Percentage amosiet (%)				45				
Gewicht amosiet (mg)				2,3				2,3
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)					0,0050			0,0050
Hechtgebonden					nee			
Aantal deeltjes					1			1
Percentage amosiet (%)					80			
Gewicht amosiet (mg)					4,0			4,0
brandwerend board								
Asbesth.materiaal (g)				0,0062				0,0062
Hechtgebonden				nee				
Aantal deeltjes				2				2
Percentage chrysotiel (%)				3,5				
Gewicht chrysotiel (mg)				0,2				0,2
Percentage amosiet (%)				45				
Gewicht amosiet (mg)				2,8				2,8
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,02				0,02
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,02				0,02
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				0,48	0,37			0,85
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				0,48	0,37			0,85
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				4	1			5
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,50	0,37			0,87
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,50	0,37			0,87

* = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbesverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



LEEMANS
SPECIALWERKEN

Postbus 161, 7670 AD Vriezenveen
Tel. 0546 559500 Fax 0546 565928

Analysecertificaat

Pagina: 1 van 2

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
 Aanvrager : Dhr. J. de Vries
 Adres : Postbus 336
 Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 2013.0043
 Rapportnummer : P130400079 (v1)
 Opdracht omschr. : Hoofdweg 78 te Westerhaar
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1304006LYC
 Datum opdracht : 03-04-2013
 Startdatum : 03-04-2013
 Datum rapportage : 09-04-2013

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving Monstersoort Datum bemonstering
 1 M130400247 : MM 2 (0-50) Grond 03-04-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-GROND-01		+
S Droge stof	DIV-DS-01	% (m/m)	96,5
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	<1,0 (1)
Korrelgrootteverdeling			
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	<1,0
Metalen			
S Barium	ICP-MET-01	mg/kg ds	<10
S Cadmium	ICP-MET-01	mg/kg ds	<0,30
S Kobalt	ICP-MET-01	mg/kg ds	<3,0
S Koper	ICP-MET-01	mg/kg ds	5,1
S Kwik	MERCUR-MET-01	mg/kg ds	<0,10
S Lood	ICP-MET-01	mg/kg ds	<10
S Molybdeen	ICP-MET-01	mg/kg ds	<1,5
S Nikkel	ICP-MET-01	mg/kg ds	<5,0
S Zink	ICP-MET-01	mg/kg ds	21
Minerale olie			
S Minerale olie C10 - C40	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<35
Minerale olie C10 - C12	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20
Minerale olie C12 - C22	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20
Minerale olie C22 - C30	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20
Minerale olie C30 - C40	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20
Chromatogram			-
Polychloorbifenylen			
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0020
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0019
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0015
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0082 (2,3)

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

LEEMANS
 SPECIAALWERKEN

 Postbus 161, 7670 AD Vriezenveen
 Tel. 0546 559500 Fax 0546 565928

Analysecertificaat

Pagina: 2 van 2

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
 Aanvrager : Dhr. J. de Vries
 Adres : Postbus 336
 Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 2013.0043
 Rapportnummer : P130400079 (v1)
 Opdracht omschr. : Hoofdweg 78 te Westerhaar
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1304006LYC
 Datum opdracht : 03-04-2013
 Startdatum : 03-04-2013
 Datum rapportage : 09-04-2013

Monstergegevens:

Nr. Labnr. : Monsteromschrijving : Monstersoort : Datum bemonstering
 1 M130400247 : MM 2 (0-50) : Grond : 03-04-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)			
S Naftaleen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05
S Anthraceen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05
S Chryseen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,35 (3)

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

- = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
- = Bij deze analyse wordt GC-MS toegepast. Met de toegepaste combinatie van kolom en detector kan, indien aanwezig: PCB-28 co-elueren met PCB-31, PCB-52 met PCB-69, PCB-138 met PCB-163 en PCB-153 met PCB-168.
- = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Verpakking bij monster: M130400247 (MM 2 (0-50))

51-1	20	50	AM01071841
52-1	20	50	AM01071849
53k-1	20	50	AM01071840
54-1	20	50	AM01071729

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening: 

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

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

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

LEEMANS
 SPECIAALWERKEN

Postbus 161, 7670 AD Vriezenveen
 Tel. 0546 559500 Fax 0546 565928

Analysecertificaat

Pagina: 1 van 4

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
 Aanvrager : Dhr. J. de Vries
 Adres : Postbus 336
 Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 2013.0043
 Rapportnummer : P130301094 (v1)
 Opdracht omschr. : Hoofdweg 78 te Westerhaar
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1303022LYC
 Datum opdracht : 27-03-2013
 Startdatum : 27-03-2013
 Datum rapportage : 03-04-2013

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M130303038	: MM Werkplaats	Grond	27-03-2013
2	M130303039	: MM Magazijn	Grond	27-03-2013
3	M130303040	: MM Sputcabine	Grond	27-03-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2	3
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-GROND-01		+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-01	% (m/m)	96,4	98,2	98,7
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	1,2 ⁽¹⁾	<1,0 ⁽¹⁾	<1,0 ⁽¹⁾
Korrelgrootteverdeling					
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	1,7	1,5	1,4
Metalen					
S Barium	ICP-MET-01	mg/kg ds	12	<10	<10
S Cadmium	ICP-MET-01	mg/kg ds	<0,30	<0,30	<0,30
S Kobalt	ICP-MET-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper	ICP-MET-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0	<5,0
S Kwik	MERCUR-MET-01	mg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
S Lood	ICP-MET-01	mg/kg ds	11	<10	<10
S Molybdeen	ICP-MET-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-MET-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0	<5,0
S Zink	ICP-MET-01	mg/kg ds	19	<10	<10
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen					
S Benzeen	GCMS-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
S Tolueen	GCMS-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
S Ethylbenzeen	GCMS-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
S Xyleen (som meta + para)	GCMS-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
S 2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GCMS-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
S Xylenen (som)	GCMS-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	0,070 ⁽²⁾	0,070 ⁽²⁾	0,070 ⁽²⁾
Minerale olie					
S Minerale olie C10 - C40	GC-OLIE-01	mg/kg ds	1200 ⁽³⁾	<35	<35
Minerale olie C10 - C12	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC-OLIE-01	mg/kg ds	430	<20	<20
Minerale olie C22 - C30	GC-OLIE-01	mg/kg ds	400	<20	<20
Minerale olie C30 - C40	GC-OLIE-01	mg/kg ds	380	<20	<20
Chromatogram			+	-	-
Polychloorbifenylen					
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

ACMAA B.V.
 Hazenweg 30
 7556 BM Hengelo

telefoon 074 - 2560600
 fax 074 - 2508402
 e-mail info@acmaa.nl

website www.acmaa.nl
 Banknr. Rabo 11.09.61.900
 Handelsregister 060.58.291 Enschede

BTWnr. NL801877118801
 IBAN NL24RABO0110961900
 Swiftadres RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV, gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

LEEMANS
 LABORATORIUM

Postbus 161, 7670 AD Vriezenveen
 Tel. 0546 559500 Fax 0546 565928

Analysecertificaat

Pagina: 2 van 4

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
 Aanvrager : Dhr. J. de Vries
 Adres : Postbus 336
 Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 2013.0043
 Rapportnummer : P130301094 (v1)
 Opdracht omschr. : Hoofdweg 78 te Westerhaar
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1303022LYC
 Datum opdracht : 27-03-2013
 Startdatum : 27-03-2013
 Datum rapportage : 03-04-2013

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M130303038	: MM Werkplaats	Grond	27-03-2013
2	M130303039	: MM Magazijn	Grond	27-03-2013
3	M130303040	: MM Sputcabine	Grond	27-03-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2	3
Polychloorbifenylen					
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0022 (4)	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0057 (2)	0,0049 (2)	0,0049 (2)
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)					
S Naftaleen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
S Anthraceen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
S Chryseen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,35 (2)	0,35 (2)	0,35 (2)

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

- = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
- = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.
- = Het patroon duidt op een middelzware en zware oliefractie.
- = Vanwege de aard van het monster en de storende invloed van de monstermatrix is de rapportagegrens verhoogd. Indien de component aanwezig is zal de concentratie niet meer bedragen dan de aangegeven rapportagegrens.

Verpakking bij monster: M130303038 (MM Werkplaats)

31-1	5	50	AM01071158
32-1	10	60	AM01071169
33-1	15	50	AM01071170
34-1	5	50	AM01071162
35-1	5	50	AM01071165

Verpakking bij monster: M130303039 (MM Magazijn)

21-1	10	50	AM01071152
------	----	----	------------



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



Postbus 161, 7670 AD Vriezenveen
 Tel. 0546 559500 Fax 0546 566928

Analysecertificaat

Pagina: 3 van 4

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
 Aanvrager : Dhr. J. de Vries
 Adres : Postbus 336
 Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 2013.0043
 Rapportnummer : P130301094 (v1)
 Opdracht omschr. : Hoofdweg 78 te Westerhaar
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1303022LYC
 Datum opdracht : 27-03-2013
 Startdatum : 27-03-2013
 Datum rapportage : 03-04-2013

22-1	10	50	AM01071189
23-1	10	50	AM01071139
24-1	10	50	AM01071149

Verpakking bij monster: M130303040 (MM Sputcabine)

25-1	10	50	AM01071150
26-1	10	50	AM01064625
27-1	10	50	AM01071151
28-1	10	50	AM01071155

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening:



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

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

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



Postbus 161, 7670 AD Vriezenveen
 Tel. 0546 559500 Fax 0546 565928

ACMAA B.V.
 Hazenweg 30
 7556 BM Hengelo

telefoon 074 - 2560600
 fax 074 - 2508402
 e-mail info@acmaa.nl

website www.acmaa.nl
 Banknr. Rabo 11.09.61.900
 Handelsregister 060.58.291 Enschede

BTWnr. NL801877118B01
 IBAN NL24RABO0110961900
 Swiftadres RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV, gedepeoneerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

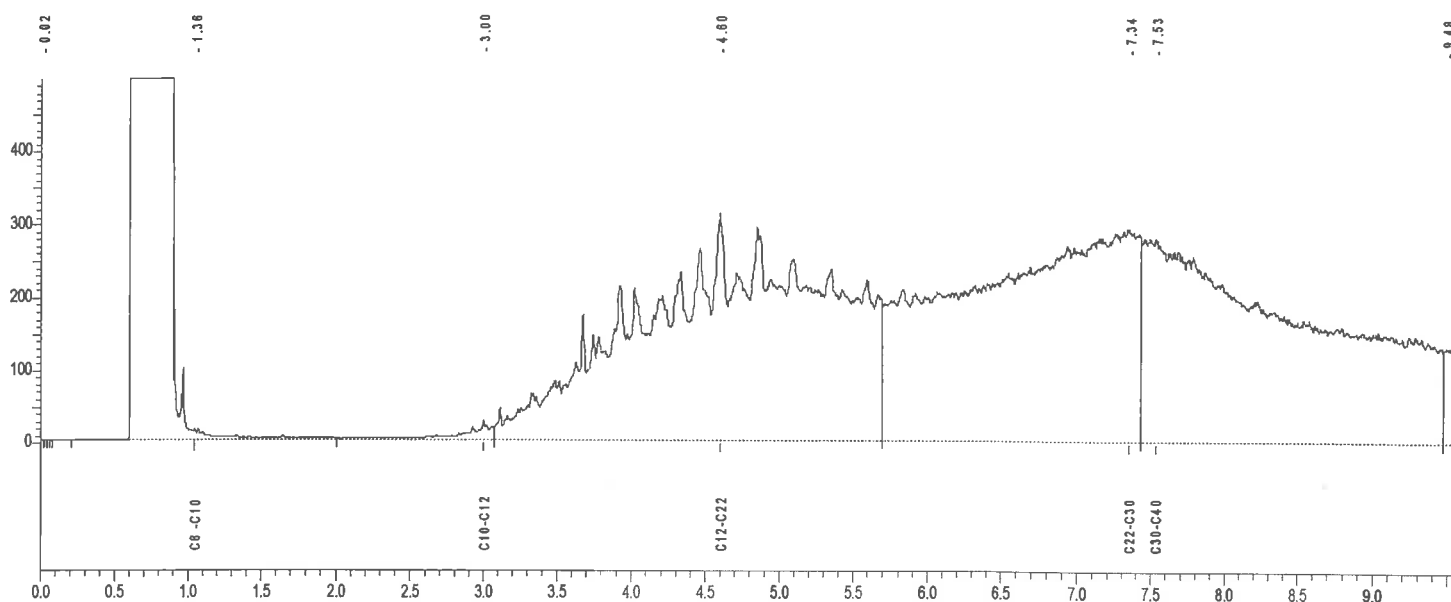
Bijlage Chromatogram

Pagina: 4 van 4

Gegevens:

Opdrachtcode : 2013.0043
 Rapportnummer : P130301094 (v1)
 Opdracht omschr. : Hoofdweg 78 te Westerhaar
 Monsternaam : MM Werkplaats
 Monstersoort : Grond
 Verdunning : 1

Labcomcode : 1303022LYC
 Monstercode : M130303038
 Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
 Aanvrager : Dhr. J. de Vries
 Bestandsnaam : C29C005.TX0
 Datum : 02-04-2013



C8-C10 = 1.041 - 1.045 min.
 C10-C12 = 1.045 - 2.005 min.
 C12-C22 = 2.005 - 3.073 min.
 C22-C30 = 3.073 - 5.700 min.
 C30-C40 = 5.700 - 7.430 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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

Analysecertificaat

Pagina: 1 van 2

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
 Aanvrager : Dhr. J. de Vries
 Adres : Postbus 336
 Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 2013.0043
 Rapportnummer : P130301095 (v1)
 Opdracht omschr. : Hoofdweg 78 te Westerhaar
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1303023LYC
 Datum opdracht : 27-03-2013
 Startdatum : 27-03-2013
 Datum rapportage : 03-04-2013

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving Monstersoort Datum bemonstering
 1 M130303041 : 1 (0-40) Grond 27-03-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-GROND-01		+
S Droge stof	DIV-DS-01	% (m/m)	84,5
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
S Benzeen	GCMS-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,05
S Tolueen	GCMS-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,05
S Ethylbenzeen	GCMS-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,05
S Xyleen (som meta + para)	GCMS-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,05
S 2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GCMS-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,05
S Xylenen (som)	GCMS-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	0,070 (1)
S Naftaleen	GCMS-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,05
Minerale olie			
S Minerale olie C10 - C40	GC-OLIE-01	mg/kg ds	5200 (2)
Minerale olie C10 - C12	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<95
Minerale olie C12 - C22	GC-OLIE-01	mg/kg ds	680
Minerale olie C22 - C30	GC-OLIE-01	mg/kg ds	2000
Minerale olie C30 - C40	GC-OLIE-01	mg/kg ds	2500
Chromatogram			+

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

- 1 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.
 2 = Het patroon duidt op een middelzware en zware oliefractie.

Verpakking bij monster: M130303041 (1 (0-40))

1-1 0 40 AM01064620

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening: 

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

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

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

LEEMANS
 SPECIAALWERKEN

Postbus 161, 7670 AD Vriezenveen
 Tel. 0546 559500 Fax 0546 565920

ACMAA B.V.
 Hazenweg 30
 7556 BM Hengelo

telefoon 074 - 2560600
 fax 074 - 2508402
 e-mail info@acmaa.nl

website www.acmaa.nl
 Banknr. Rabo 11.09.61.900
 Handelsregister 060.58.291 Enschede

BTWnr. NL801877118801
 IBAN NL24RABO0110961900
 Swiftadres RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV, gedeponerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

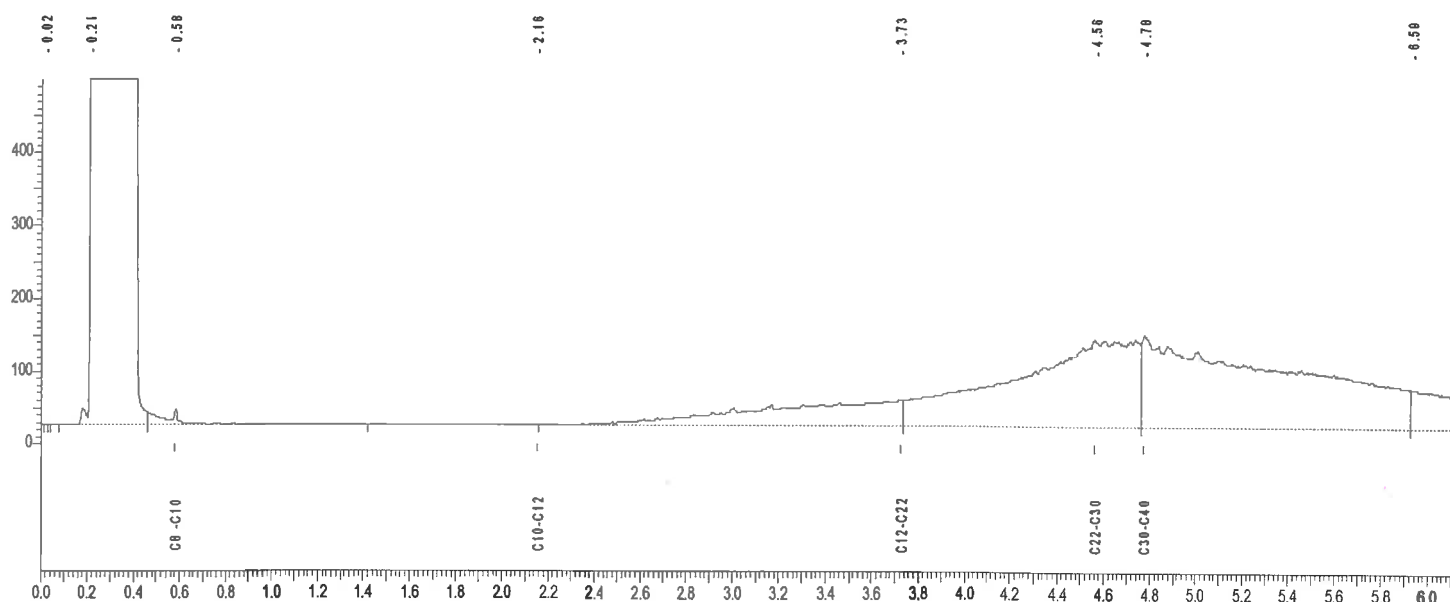
Bijlage Chromatogram

Pagina: 2 van 2

Gegevens:

Opdrachtcode : 2013.0043
 Rapportnummer : P130301095 (v1)
 Opdracht omschr. : Hoofdweg 78 te Westerhaar
 Monsternaam : 1 (0-40)
 Monstersoort : Grond
 Verdunning : 10

Labcomcode : 1303023LYC
 Monstercode : M130303041
 Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
 Aanvrager : Dhr. J. de Vries
 Bestandsnaam : G02D006.TX0
 Datum : 03-04-2013



C8-C10 = 0.462 - 1.422 min.
 C10-C12 = 1.422 - 2.159 min.
 C12-C22 = 2.159 - 3.737 min.
 C22-C30 = 3.737 - 4.765 min.
 C30-C40 = 4.765 - 5.925 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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

LEEMANS
 SPECIAALWERKEN

 Postbus 161, 7670 AD Vriezenveen
 Tel. 0546 559500 Fax 0546 565928

 HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

 ACMAA B.V.
 Hazenweg 30
 7556 BM Hengelo

 telefoon 074 - 2560600
 fax 074 - 2508402
 e-mail Info@acmaa.nl

 website www.acmaa.nl
 Banknr. Rabo 11.09.61.900
 Handelsregister 060.58.291 Enschede

 BTWnr. NL801877118B01
 IBAN NL24RABO0110961900
 Swiftadres RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV, gedeponerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat

Pagina: 1 van 2

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
 Aanvrager : Dhr. J. de Vries
 Adres : Postbus 336
 Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 2013.0043
 Rapportnummer : P130400076 (v1)
 Opdracht omschr. : Hoofdweg 78 te Westerhaar
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1304003LYC
 Datum opdracht : 03-04-2013
 Startdatum : 03-04-2013
 Datum rapportage : 09-04-2013

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M130400240	: 1 (90-130)	Grond	27-03-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-GROND-01		+
S Droge stof	DIV-DS-01	% (m/m)	77,9
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	6,1 (1)
Korrelgrootteverdeling			
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	1,3
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
S Benzeen	GCMS-VLUCHTTIG-01	mg/kg ds	<0,05
S Tolueen	GCMS-VLUCHTTIG-01	mg/kg ds	<0,05
S Ethylbenzeen	GCMS-VLUCHTTIG-01	mg/kg ds	<0,05
S Xyleen (som meta + para)	GCMS-VLUCHTTIG-01	mg/kg ds	<0,05
S 2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GCMS-VLUCHTTIG-01	mg/kg ds	<0,05
S Xylenen (som)	GCMS-VLUCHTTIG-01	mg/kg ds	0,072 (2,3)
S Naftaleen	GCMS-VLUCHTTIG-01	mg/kg ds	<0,05
Minerale olie			
S Minerale olie C10 - C40	GC-OLIE-01	mg/kg ds	200 (4)
Minerale olie C10 - C12	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20
Minerale olie C12 - C22	GC-OLIE-01	mg/kg ds	32
Minerale olie C22 - C30	GC-OLIE-01	mg/kg ds	84
Minerale olie C30 - C40	GC-OLIE-01	mg/kg ds	89
Chromatogram			+

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

- = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
- = De termijn tussen monstername en opdrachtverlening heeft veroorzaakt dat de conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.
- = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.
- = Het patroon duidt op een middelzware en zware oliefractie.

Verpakking bij monster: M130400240 (1 (90-130))

1-3 90 130 AM01064613

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening: 

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

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

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

LEEMANS

SPECIALWERKEN

Postbus 161, 7670 AD Vriezenveen
 Tel. 0546 559500 Fax 0546 565928

ACMAA B.V.
 Hazenweg 30
 7556 BM Hengelo

telefoon 074 - 2560600
 fax 074 - 2508402
 e-mail Info@acmaa.nl

website www.acmaa.nl
 Banknr. Rabo 11.09.61.900
 Handelsreglster 060.58.291 Enschede

BTWnr. NL801877118B01
 IBAN NL24RABO0110961900
 Swiftadres RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV, gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

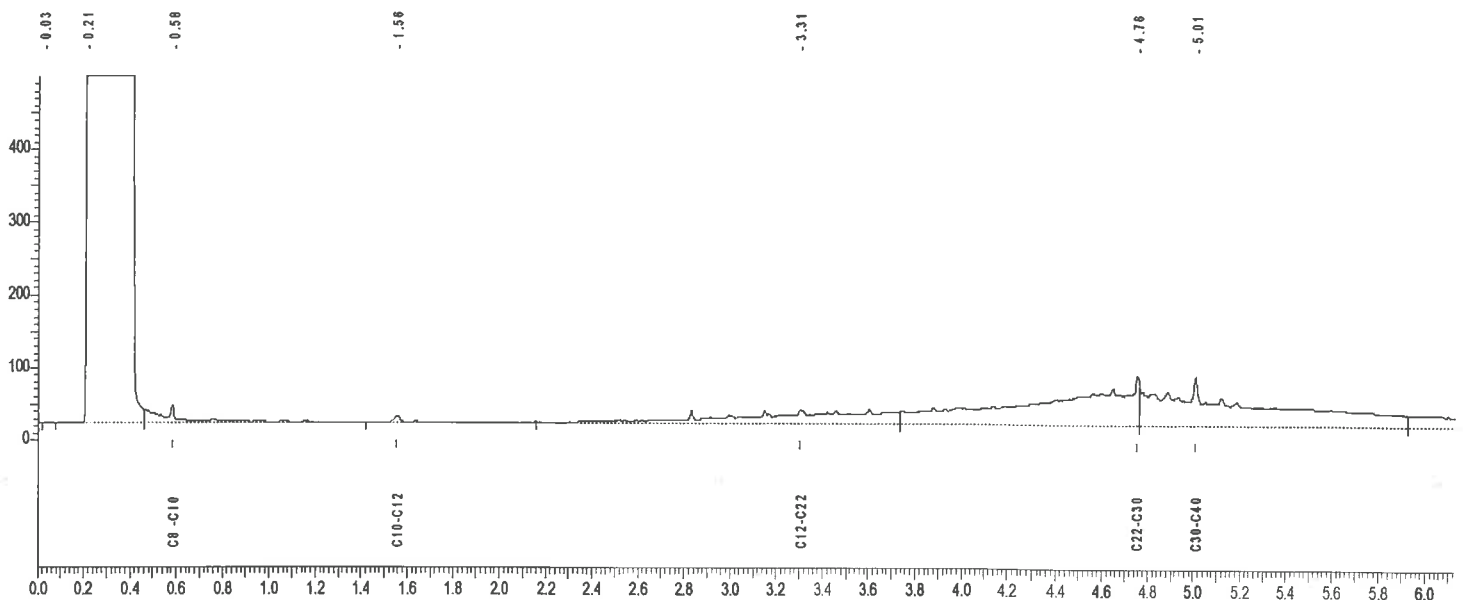
Bijlage Chromatogram

Pagina: 2 van 2

Gegevens:

Opdrachtcode : 2013.0043
 Rapportnummer : P130400076 (v1)
 Opdracht omschr. : Hoofdweg 78 te Westerhaar
 Monsternaam : 1 (90-130)
 Monstersoort : Grond
 Verdunning : 1

Labcomcode : 1304003LYC
 Monstercode : M130400240
 Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
 Aanvrager : Dhr. J. de Vries
 Bestandsnaam : G04D068.TX0
 Datum : 05-04-2013



C8-C10 = 0.462 - 1.422 min.
 C10-C12 = 1.422 - 2.159 min.
 C12-C22 = 2.159 - 3.737 min.
 C22-C30 = 3.737 - 4.765 min.
 C30-C40 = 4.765 - 5.925 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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



Postbus 161, 7670 AD Vriezenveen
 Tel. 0546 559500 Fax 0546 565928

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

ACMAA B.V.
 Hazenweg 30
 7556 BM Hengelo

telefoon 074 - 2560600
 fax 074 - 2508402
 e-mail info@acmaa.nl

website www.acmaa.nl
 Banknr. Rabo 11.09.61.900
 Handelsregister 060.58.291 Enschede

BTWnr. NL801877118B01
 IBAN NL24RABO0110961900
 Swiftadres RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV, gedeponereerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat

Pagina: 1 van 6

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
 Aanvrager : Dhr. J. de Vries
 Adres : Postbus 336
 Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 2013.0043
 Rapportnummer : P130400078 (v1)
 Opdracht omschr. : Hoofdweg 78 te Westerhaar
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1304005LYC
 Datum opdracht : 03-04-2013
 Startdatum : 03-04-2013
 Datum rapportage : 09-04-2013

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M130400243	: 5 (0-50)	Grond	03-04-2013
2	M130400244	: 5 (80-130)	Grond	03-04-2013
3	M130400245	: 6 (80-130)	Grond	03-04-2013
4	M130400246	: 6 (250-290)	Grond	03-04-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2	3	4
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-GROND-01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-01	% (m/m)	67,9	44,7	50,9	85,6
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	25,5 ⁽¹⁾	43,8 ⁽¹⁾	23,1 ⁽¹⁾	<1,0 ⁽¹⁾
Korrelgrootteverdeling						
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	2,1	1,3	2,5	2,3
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen						
S Benzeen	GCMS-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,06	<0,09	<0,08	<0,05
S Toluene	GCMS-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,06	<0,09	<0,08	<0,05
S Ethylbenzeen	GCMS-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,06	<0,09	<0,08	<0,05
S Xyleen (som meta + para)	GCMS-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,06	<0,09	<0,08	<0,05
S 2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GCMS-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,06	<0,09	<0,08	<0,05
S Xylenen (som)	GCMS-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	0,082 ⁽²⁾	0,13 ⁽²⁾	0,11 ⁽²⁾	0,070 ⁽²⁾
S Naftaleen	GCMS-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,06	<0,09	<0,08	<0,05
Minerale olie						
S Minerale olie C10 - C40	GC-OLIE-01	mg/kg ds	2600 ⁽³⁾	26000 ⁽³⁾	120 ^(4,3)	510 ⁽⁵⁾
Minerale olie C10 - C12	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<180	<20	250
Minerale olie C12 - C22	GC-OLIE-01	mg/kg ds	270	1900	24	240
Minerale olie C22 - C30	GC-OLIE-01	mg/kg ds	1300	11000	33	<20
Minerale olie C30 - C40	GC-OLIE-01	mg/kg ds	1000	12000	63	<20
Chromatogram			+	+	+	+

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

- = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
- = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.
- = Het patroon duidt op een middelzware en zware oliefractie.
- = Het gehalte aan minerale olie wordt deels bepaald door de aanwezigheid van organisch materiaal dat voldoet aan de definitie van minerale olie.
- = Het patroon duidt op een vluchtige oliefractie (<C10) en een middelzware oliefractie.

Verpakking bij monster: M130400243 (5 (0-50))

5-1 0 50 AM01071814

Verpakking bij monster: M130400244 (5 (80-130))

5-2 80 130 AM01071843

Verpakking bij monster: M130400245 (6 (80-130))

6-1 80 130 AM01071844



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



Postbus 161, 7670 AD Vriezenveen
 Tel. 0546 559500 Fax 0546 563928

ACMAA B.V.
 Hazenweg 30
 7556 BM Hengelo

telefoon 074 - 2560600
 fax 074 - 2508402
 e-mail info@acmaa.nl

website www.acmaa.nl
 Banknr. Rabo 11.09.61.900
 Handelsregister 060.58.291 Enschede

BTWnr. NL801877118B01
 IBAN NL24RABO0110961900
 Swiftadres RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV, gedeponerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat

Pagina: 2 van 6

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
Aanvrager : Dhr. J. de Vries
Adres : Postbus 336
Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 2013.0043
Rapportnummer : P130400078 (v1)
Opdracht omschr. : Hoofdweg 78 te Westerhaar
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1304005LYC
Datum opdracht : 03-04-2013
Startdatum : 03-04-2013
Datum rapportage : 09-04-2013

Verpakking bij monster: M130400246 (6 (250-290))

6-2 250 290 AM01071833

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening:



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

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

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de Informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

ACMAA B.V.
Hazenweg 30
7556 BM Hengelo

telefoon 074 - 2560600
fax 074 - 2508402
e-mail info@acmaa.nl

website www.acmaa.nl
Banknr. Rabo 11.09.61.900
Handelsregister 060.58.291 Enschede

BTWnr. NL801877118B01
IBAN NL24RABO0110961900
Swiftadres RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV, gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

LEEMANS
SPECIAALWERKEN

Postbus 161, 7670 AD Vriezenveen
Tel. 0546 559500 Fax 0546 566928

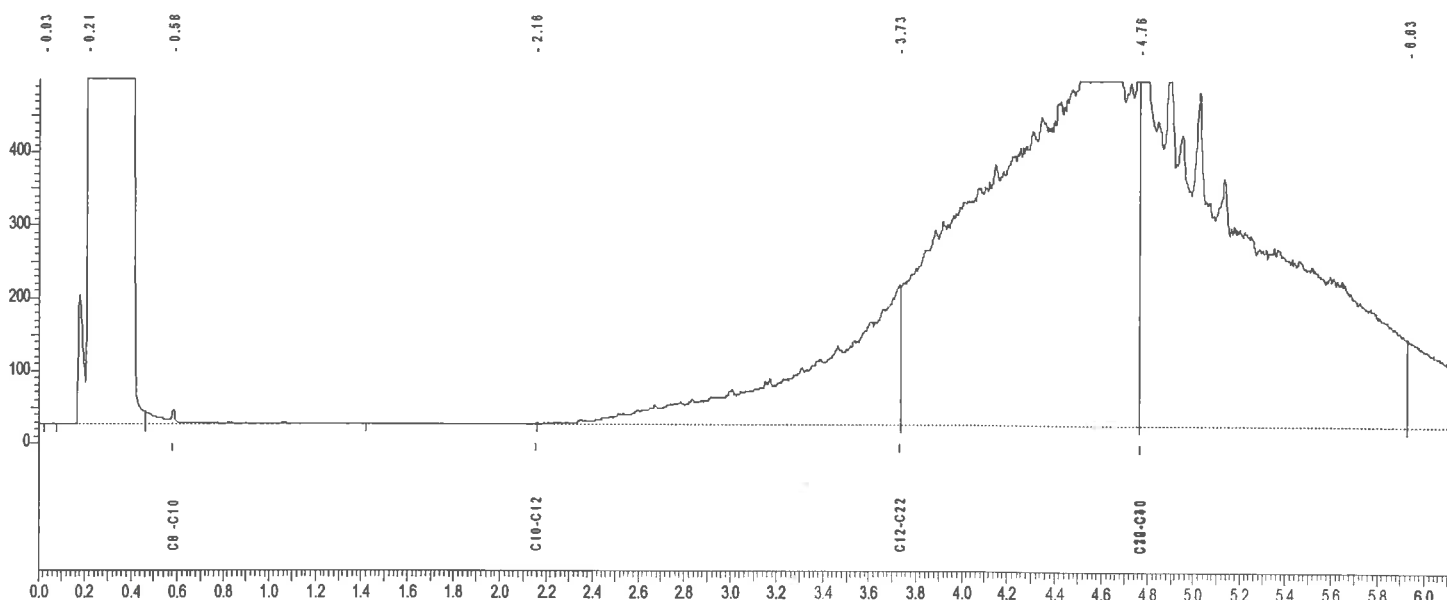
Bijlage Chromatogram

Pagina: 3 van 6

Gegevens:

Opdrachtcode : 2013.0043
 Rapportnummer : P130400078 (v1)
 Opdracht omschr. : Hoofdweg 78 te Westerhaar
 Monsternaam : 5 (0-50)
 Monstersoort : Grond
 Verdunning : 1

Labcomcode : 1304005LYC
 Monstercode : M130400243
 Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
 Aanvrager : Dhr. J. de Vries
 Bestandsnaam : G05D007.TX0
 Datum : 08-04-2013



C8-C10 = 0.462 - 1.422 min.
 C10-C12 = 1.422 - 2.159 min.
 C12-C22 = 2.159 - 3.737 min.
 C22-C30 = 3.737 - 4.765 min.
 C30-C40 = 4.765 - 5.925 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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


 LEEMANS
SPECIALWERKEN

Postbus 161, 7670 AD Vriezenveen
 Tel. 0546 559500 Fax 0546 565928

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

ACMAA B.V.
 Hazenweg 30
 7556 BM Hengelo

telefoon 074 - 2560600
 fax 074 - 2508402
 e-mail Info@acmaa.nl

website www.acmaa.nl
 Banknr. Rabo 11.09.61.900
 Handelsregister 060.58.291 Enschede

BTWnr. NL801877118B01
 IBAN NL24RABO0110961900
 Swiftadres RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV, gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

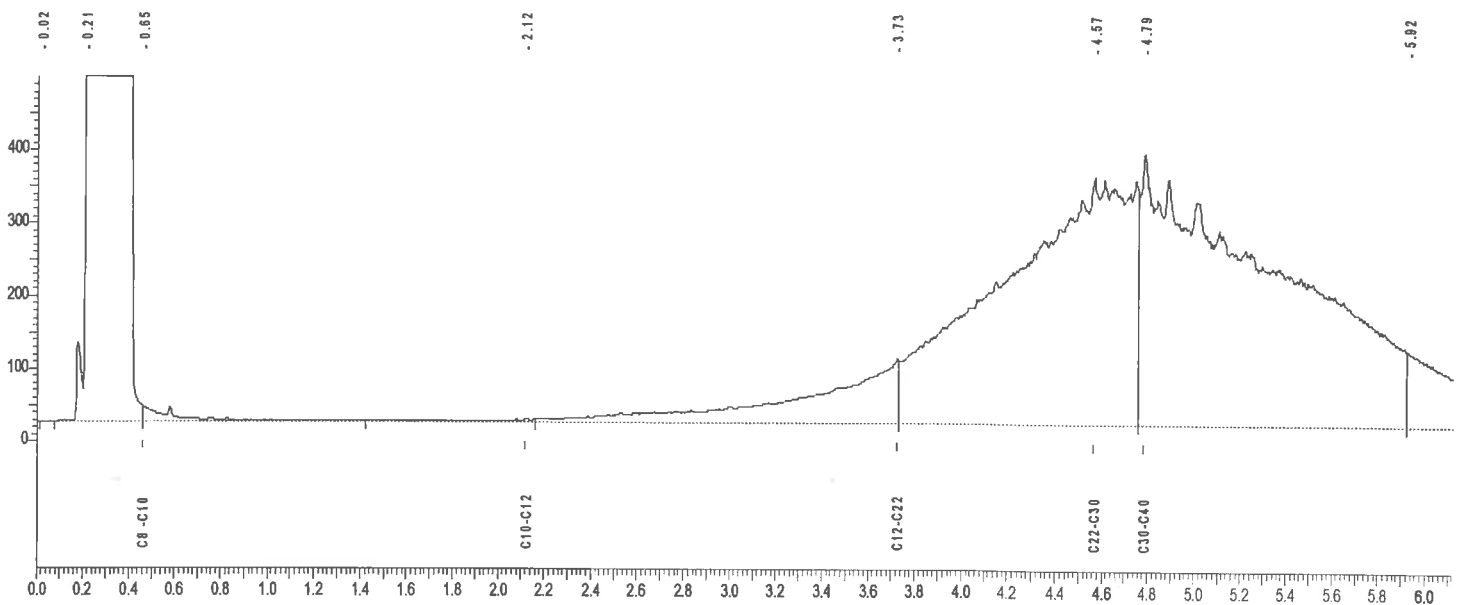
Bijlage Chromatogram

Pagina: 4 van 6

Gegevens:

Opdrachtcode : 2013.0043
 Rapportnummer : P130400078 (v1)
 Opdracht omschr. : Hoofdweg 78 te Westerhaar
 Monsternaam : 5 (80-130)
 Monstersoort : Grond
 Verdunning : 10

Labcomcode : 1304005LYC
 Monstercode : M130400244
 Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
 Aanvrager : Dhr. J. de Vries
 Bestandsnaam : G08D008.TX0
 Datum : 09-04-2013



C8-C10 = 0.464 - 1.423 min.
 C10-C12 = 1.423 - 2.161 min.
 C12-C22 = 2.161 - 3.736 min.
 C22-C30 = 3.736 - 4.762 min.
 C30-C40 = 4.762 - 5.922 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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


 LEEMANS
SPECIALWERK

Postbus 161, 7670 AD Vriezenveen
 Tel. 0546 559500 Fax 0546 566928

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

ACMAA B.V.
 Hazenweg 30
 7556 BM Hengelo

telefoon 074 - 2560600
 fax 074 - 2508402
 e-mail info@acmaa.nl

website www.acmaa.nl
 Banknr. Rabo 11.09.61.900
 Handelsregister 060.58.291 Enschede

BTWnr. NL801877118B01
 IBAN NL24RABO0110961900
 Swiftadres RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV, gedeponneerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

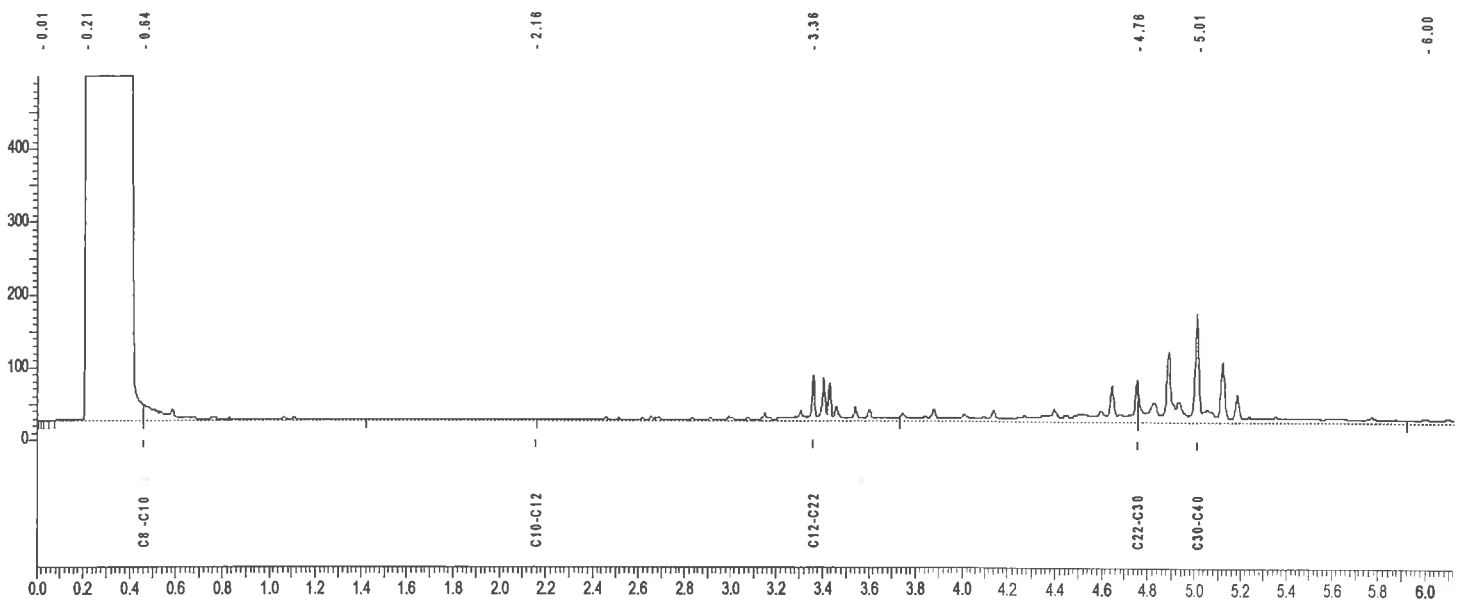
Bijlage Chromatogram

Pagina: 5 van 6

Gegevens:

Opdrachtcode : 2013.0043
 Rapportnummer : P130400078 (v1)
 Opdracht omschr. : Hoofdweg 78 te Westerhaar
 Monsternaam : 6 (80-130)
 Monstersoort : Grond
 Verdunning : 1

Labcomcode : 1304005LYC
 Monstercode : M130400245
 Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
 Aanvrager : Dhr. J. de Vries
 Bestandsnaam : G08D009.TX0
 Datum : 09-04-2013



C8-C10 = 0.464 - 1.423 min.
 C10-C12 = 1.423 - 2.161 min.
 C12-C22 = 2.161 - 3.736 min.
 C22-C30 = 3.736 - 4.762 min.
 C30-C40 = 4.762 - 5.922 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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

LEEMANS
 SPECIAALWERKEN

 Postbus 161, 7670 AD Vriezenveen
 Tel. 0546 559500 Fax 0546 566928

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

ACMAA B.V.
 Hazenweg 30
 7556 BM Hengelo

telefoon 074 - 2560600
 fax 074 - 2508402
 e-mail info@acmaa.nl

website www.acmaa.nl
 Banknr. Rabo 11.09.61.900
 Handelsregister 060.58.291 Enschede

BTWnr. NL801877118B01
 IBAN NL24RABO0110961900
 Swiftadres RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV, gedeponerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

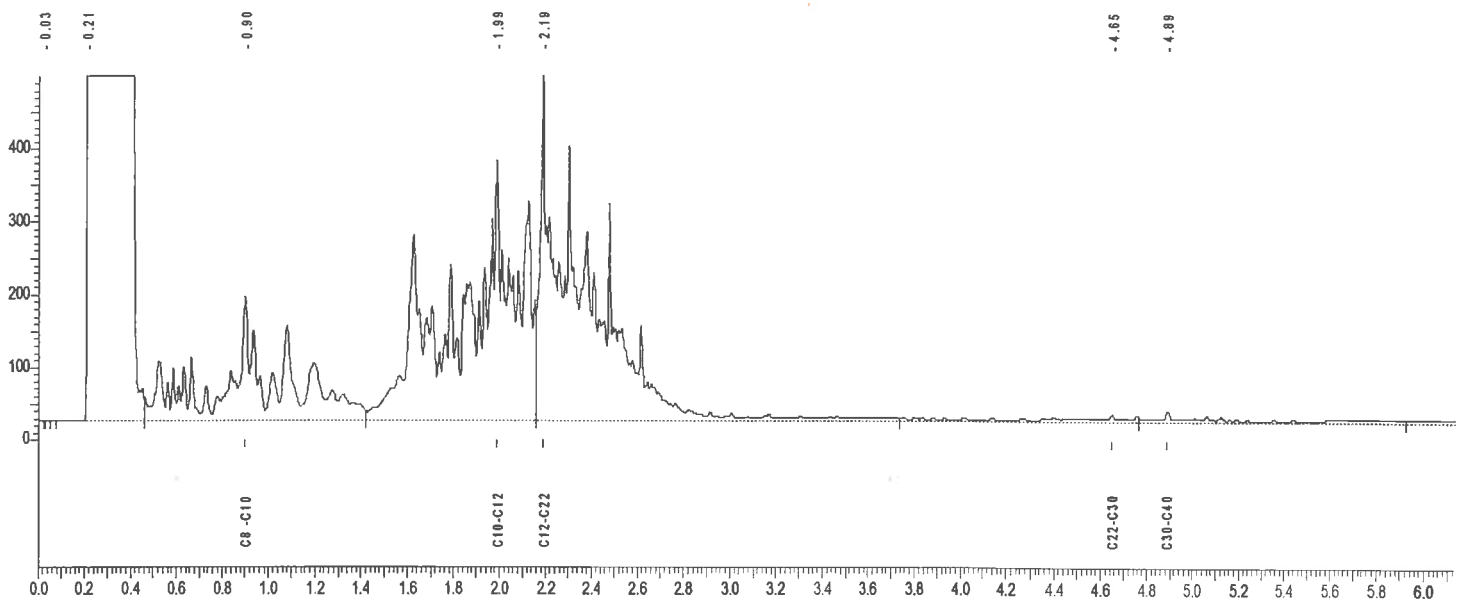
Bijlage Chromatogram

Pagina: 6 van 6

Gegevens:

Opdrachtcode : 2013.0043
 Rapportnummer : P130400078 (v1)
 Opdracht omschr. : Hoofdweg 78 te Westerhaar
 Monsternaam : 6 (250-290)
 Monstersoort : Grond
 Verdunning : 1

Labcomcode : 1304005LYC
 Monstercode : M130400246
 Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
 Aanvrager : Dhr. J. de Vries
 Bestandsnaam : G05D010.TX0
 Datum : 08-04-2013



C8-C10 = 0.462 - 1.422 min.
 C10-C12 = 1.422 - 2.159 min.
 C12-C22 = 2.159 - 3.737 min.
 C22-C30 = 3.737 - 4.765 min.
 C30-C40 = 4.765 - 5.925 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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

LEEMANS
 SPECIALWERKEN

 Postbus 161, 7670 AD Vriezenveen
 Tel. 0546 559500 Fax 0546 565928

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

ACMAA B.V.
 Hazenweg 30
 7556 BM Hengelo

telefoon 074 - 2560600
 fax 074 - 2508402
 e-mail info@acmaa.nl

website www.acmaa.nl
 Banknr. Rabo 11.09.61.900
 Handelsregister 060.58.291 Enschede

BTWnr. NL801877118B01
 IBAN NL24RABO0110961900
 Swiftadres RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV, gedeponerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat

Pagina: 1 van 4

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
 Aanvrager : Dhr. J. de Vries
 Adres : Postbus 336
 Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 2013.0043
 Rapportnummer : P130400108 (v1)
 Opdracht omschr. : Hoofdweg 78 te Westerhaar
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1304007LYC
 Datum opdracht : 03-04-2013
 Startdatum : 03-04-2013
 Datum rapportage : 08-04-2013

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M130400325	: 21-1-1	Grondwater	03-04-2013
2	M130400326	: 1-1-1	Grondwater	03-04-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2
Mvb. SIKB AS3000	MVB-WATER-01		+	+
Metalen				
S Barium	ICP-MET-01	µg/l	47	140
S Cadmium	ICP-MET-01	µg/l	<0,3	<0,3
S Kobalt	ICP-MET-01	µg/l	<2,0	<2,0
S Koper	ICP-MET-01	µg/l	6,4	<5,0
S Kwik	MERCUR-MET-01	µg/l	<0,05	<0,05
S Lood	ICP-MET-01	µg/l	<5,0	<5,0
S Molybdeen	ICP-MET-01	µg/l	<5,0	<5,0
S Nikkel	ICP-MET-01	µg/l	<5,0	<5,0
S Zink	ICP-MET-01	µg/l	21	100
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen				
S Benzeen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20
S Tolueen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	1,1	0,28
S Xyleen (som meta + para)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	2,5	0,88
S 2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	0,96	0,48
S Xylenen (som)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	3,5	1,4
S Styreen (Vinylbenzeen)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20
S Naftaleen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	0,60	0,33
Minerale olie				
S Minerale olie C10 - C40	GC-OLIE-01	µg/l	430 (1)	86 (1)
Minerale olie C10 - C12	GC-OLIE-01	µg/l	220	<50
Minerale olie C12 - C22	GC-OLIE-01	µg/l	200	55
Minerale olie C22 - C30	GC-OLIE-01	µg/l	<50	<50
Minerale olie C30 - C40	GC-OLIE-01	µg/l	<50	<50
Chromatogram			+	+
Vluchtige organische halogeen verbindingen				
S Dichloormethaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,1-Dichloorethaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

ACMAA B.V.
 Hazenweg 30
 7556 BM Hengelo

telefoon 074 - 2560600
 fax 074 - 2508402
 e-mail info@acmaa.nl

website www.acmaa.nl
 Banknr. Rabo 11.09.61.900
 Handelsregister 060.58.291 Enschede

BTWnr. NL801877118B01
 IBAN NL24RABO0110961900
 Swiftadres RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV, gedepeoneerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

LEEMANS
 SPECIAALWERKEN

Postbus 161, 7670 AD Vriezenveen
 Tel. 0546 559500 Fax 0546 565928

Analysecertificaat

Pagina: 2 van 4

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
 Aanvrager : Dhr. J. de Vries
 Adres : Postbus 336
 Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 2013.0043
 Rapportnummer : P130400108 (v1)
 Opdracht omschr. : Hoofdweg 78 te Westerhaar
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1304007LYC
 Datum opdracht : 03-04-2013
 Startdatum : 03-04-2013
 Datum rapportage : 08-04-2013

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M130400325	: 21-1-1	Grondwater	03-04-2013
2	M130400326	: 1-1-1	Grondwater	03-04-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2
Vluchtige organische halogeen verbindingen				
S 1,1-Dichlooretheen	GCMS-VLUCHTTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S Trans-1,2-Dichlooretheen	GCMS-VLUCHTTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	GCMS-VLUCHTTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	GCMS-VLUCHTTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,2-Dichloorpropaan	GCMS-VLUCHTTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,3-Dichloorpropaan	GCMS-VLUCHTTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S Trichloormethaan (Chloroform)	GCMS-VLUCHTTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S Tetrachloormethaan (Tetra)	GCMS-VLUCHTTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1,1-Trichloorethaan	GCMS-VLUCHTTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	GCMS-VLUCHTTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S Trichlooretheen (Tri)	GCMS-VLUCHTTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S Tetrachlooretheen (Per)	GCMS-VLUCHTTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S Vinylchloride	GCMS-VLUCHTTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S Tribroommethaan (Bromofom)	GCMS-VLUCHTTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20
S Dichl.ethenen (som cis+trans)	GCMS-VLUCHTTIG-01	µg/l	0,14 (2)	0,14 (2)
S Dichloorethenen (som)	GCMS-VLUCHTTIG-01	µg/l	0,21 (2)	0,21 (2)
S Dichloorpropanen (som)	GCMS-VLUCHTTIG-01	µg/l	0,21 (2)	0,21 (2)

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

- 1 = Het patroon duidt op een vluchtige oliefractie (<C10) en een middelzware oliefractie.
 2 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Verpakking bij monster: M130400325 (21-1-1)

21-1	180	280	AM08005247
21-2	180	280	AM04006296

Verpakking bij monster: M130400326 (1-1-1)

1-1	200	300	AM08005227
1-2	200	300	AM04006311

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening: 

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

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

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

LEEMANS
 SPECIAALWERK

Postbus 161, 7670 AD Vriezenveen
 Tel. 0546 559500 Fax 0546 565928

ACMAA B.V.
 Hazenweg 30
 7556 BM Hengelo

telefoon 074 - 2560600
 fax 074 - 2508402
 e-mail Info@acmaa.nl

website www.acmaa.nl
 Banknr. Rabo 11.09.61.900
 Handelsregister 060.58.291 Enschede

BTWnr. NL801877118B01
 IBAN NL24RABO0110961900
 Swiftadres RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV, gedeponereerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

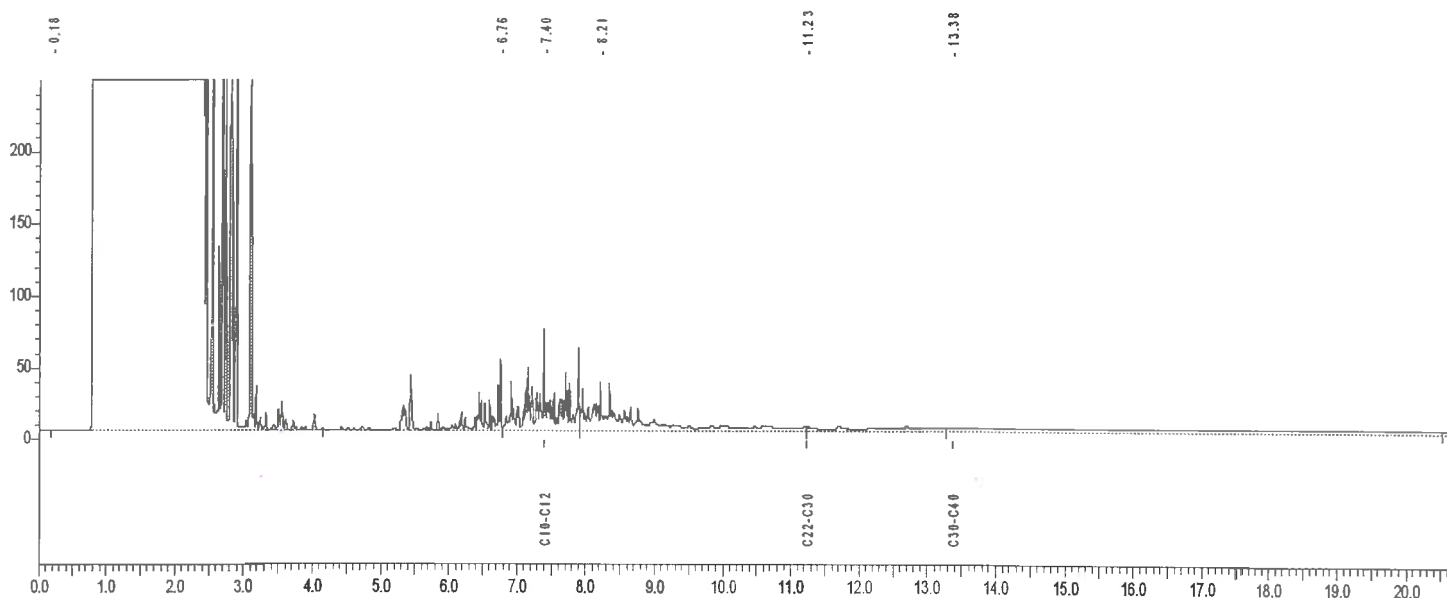
Bijlage Chromatogram

Pagina: 3 van 4

Gegevens:

Opdrachtcode : 2013.0043
 Rapportnummer : P130400108 (v1)
 Opdracht omschr. : Hoofdweg 78 te Westerhaar
 Monsternaam : 21-1-1
 Monstersoort : Grondwater
 Verdunning : 1

Labcomcode : 1304007LYC
 Monstercode : M130400325
 Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
 Aanvrager : Dhr. J. de Vries
 Bestandsnaam : D04D033.TX0
 Datum : 05-04-2013



C8-C10 = 4.152 - 6.793 min.
 C10-C12 = 6.793 - 7.927 min.
 C12-C22 = 7.927 - 11.226 min.
 C22-C30 = 11.226 - 13.278 min.
 C30-C40 = 13.278 - 20.519 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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

LEEMANS
 SPECIALWERKEN

Postbus 161, 7670 AD Vriezenveen
 Tel. 0546 559500 Fax 0546 565928

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

ACMAA B.V.
 Hazenweg 30
 7556 BM Hengelo

telefoon 074 - 2560600
 fax 074 - 2508402
 e-mail info@acmaa.nl

website www.acmaa.nl
 Banknr: Rabo 11.09.61.900
 Handelsregister 060.58.291 Enschede

BTWnr. NL801877118B01
 IBAN NL24RABO0110961900
 Swiftadres RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV, gedeponneerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

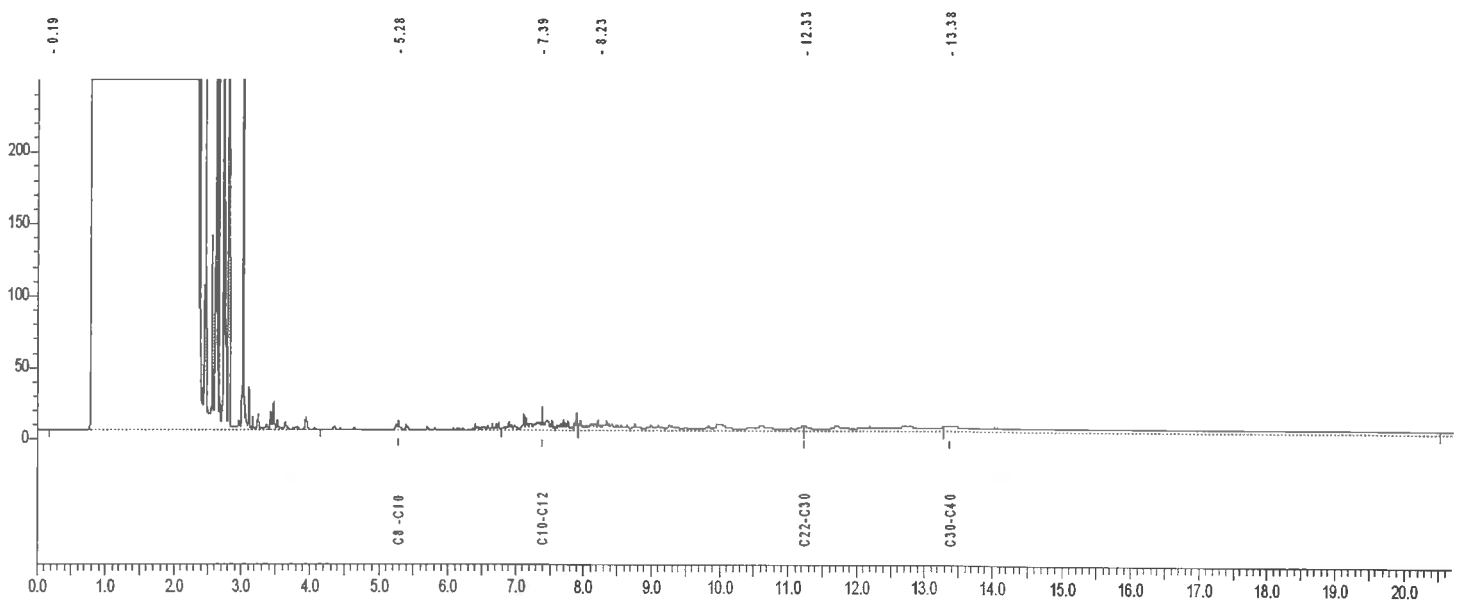
Bijlage Chromatogram

Pagina: 4 van 4

Gegevens:

Opdrachtcode : 2013.0043
 Rapportnummer : P130400108 (v1)
 Opdracht omschr. : Hoofdweg 78 te Westerhaar
 Monsternaam : 1-1-1
 Monstersoort : Grondwater
 Verdunning : 1

Labcomcode : 1304007LYC
 Monstercode : M130400326
 Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
 Aanvrager : Dhr. J. de Vries
 Bestandsnaam : D05D010.TX0
 Datum : 08-04-2013



C8-C10 = 4.152 - 6.793 min.
 C10-C12 = 6.793 - 7.927 min.
 C12-C22 = 7.927 - 11.226 min.
 C22-C30 = 11.226 - 13.278 min.
 C30-C40 = 13.278 - 20.519 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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

Analysecertificaat

Pagina: 1 van 5

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
 Aanvrager : Dhr. J. de Vries
 Adres : Postbus 336
 Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 2013.0043
 Rapportnummer : P130400109 (v1)
 Opdracht omschr. : Hoofdweg 78 te Westerhaar
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1304008LYC
 Datum opdracht : 03-04-2013
 Startdatum : 03-04-2013
 Datum rapportage : 09-04-2013

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M130400327	: 32-1-1	Grondwater	03-04-2013
2	M130400328	: 5-1-1	Grondwater	03-04-2013
3	M130400329	: 41-1-1	Grondwater	03-04-2013
4	M130400330	: 6-1-1	Grondwater	03-04-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2	3	4
Mvb. SIKB AS3000	MVB-WATER-01		+	+	+	+
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen						
S Benzeen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<200 (1)	20	<0,20	<0,20
S Tolueen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<200 (1)	4,1	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	3700	11	<0,20	0,79
S Xyleen (som meta + para)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	7600	14	0,81	2,0
S 2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	3200	20	0,27	0,62
S Xylenen (som)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	11000	34	1,1	2,6
S Aromaten (som)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	15000 (2)	68	1,5 (2)	3,7 (2)
S Naftaleen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	2600	0,90	<0,05	0,61
Minerale olie						
S Minerale olie C10 - C40	GC-OLIE-01	µg/l	7800000 (3)	120 (3)	<50	1200 (3)
Minerale olie C10 - C12	GC-OLIE-01	µg/l	4100000	53	<50	670
Minerale olie C12 - C22	GC-OLIE-01	µg/l	3500000	<50	<50	500
Minerale olie C22 - C30	GC-OLIE-01	µg/l	<400000	<50	<50	<50
Minerale olie C30 - C40	GC-OLIE-01	µg/l	<400000	<50	<50	<50
Chromatogram			+	+	-	+

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

- = De rapportagegrens is verhoogd, omdat bij de analyse een verdunningsstap noodzakelijk was. Dit als gevolg van het in verhoogde concentratie voorkomen van één of meerdere componenten.
- = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.
- = Het patroon duidt op een vluchtige oliefractie (<C10) en een middelzware oliefractie.

Opmerking opdracht:

Monster 32-1-1 (M130400327) bevat een heldere drijfslaag, dit zou mogelijk een mengsel van benzine kunnen zijn.

Verpakking bij monster: M130400327 (32-1-1)

32-1 180 280 AM04006302

Verpakking bij monster: M130400328 (5-1-1)

5-1 180 280 AM04006321

Verpakking bij monster: M130400329 (41-1-1)

41-1 180 280 AM04006312

Verpakking bij monster: M130400330 (6-1-1)

6-1 190 290 AM04006297



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

LEEMANS
 SPECIAALWERKEN

Postbus 161, 7670 AD Vriezenveen
 Tel. 0546 559500 Fax 0546 566928

ACMAA B.V.
 Hazenweg 30
 7556 BM Hengelo

telefoon 074 - 2560600
 fax 074 - 2508402
 e-mail info@acmaa.nl

website www.acmaa.nl
 Banknr. Rabo 11.09.61.900
 Handelsregister 060.58.291 Enschede

BTWnr. NL801877118B01
 IBAN NL24RABO0110961900
 Swiftadres RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV, gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



Analysecertificaat

Pagina: 2 van 5

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
Aanvrager : Dhr. J. de Vries
Adres : Postbus 336
Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 2013.0043
Rapportnummer : P130400109 (v1)
Opdracht omschr. : Hoofdweg 78 te Westerhaar
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1304008LYC
Datum opdracht : 03-04-2013
Startdatum : 03-04-2013
Datum rapportage : 09-04-2013

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



Postbus 161, 7670 AD Vriezenveen
Tel. 0546 559500 Fax 0546 565928

ACMAA B.V.
Hazenweg 30
7556 BM Hengelo

telefoon 074 - 2560600
fax 074 - 2508402
e-mail info@acmaa.nl

website www.acmaa.nl
Banknr. Rabo 11.09.61.900
Handelsregister 060.58.291 Enschede

BTWnr. NL801877118B01
IBAN NL24RABO0110961900
Swiftadres RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV, gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

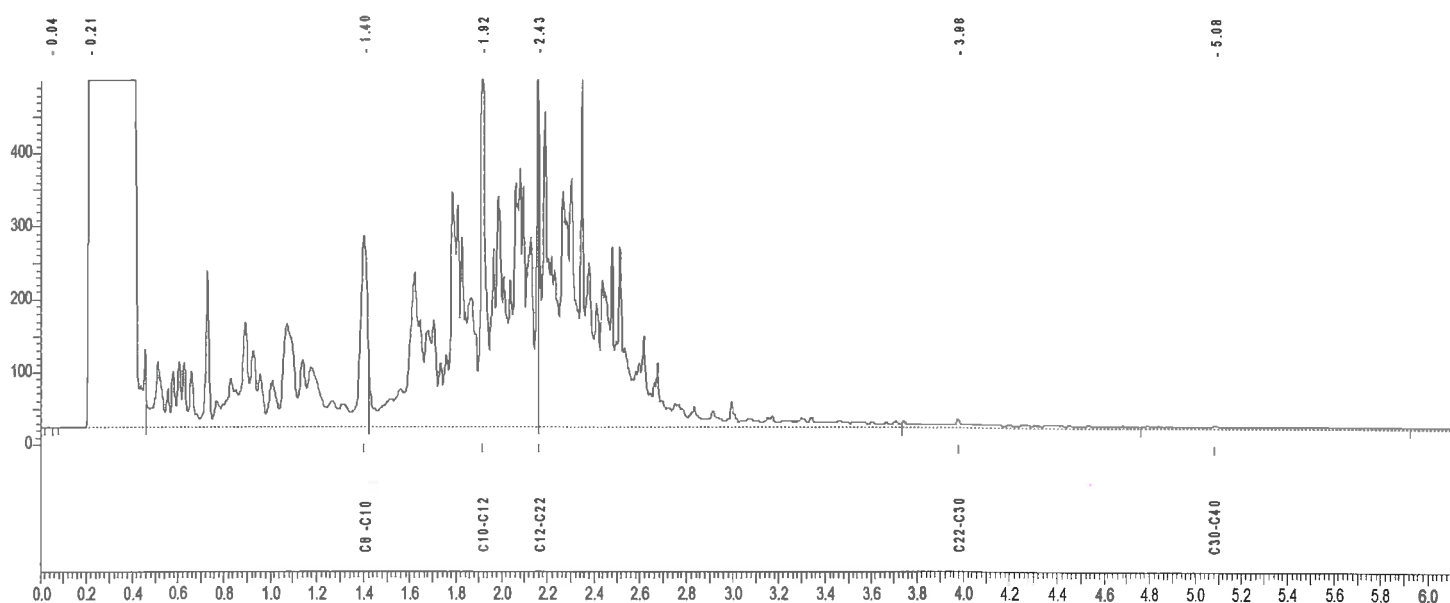
Bijlage Chromatogram

Pagina: 3 van 5

Gegevens:

Opdrachtcode : 2013.0043
 Rapportnummer : P130400109 (v1)
 Opdracht omschr. : Hoofdweg 78 te Westerhaar
 Monsternaam : 32-1-1
 Monstersoort : Grondwater
 Verdunning : 200

Labcomcode : 1304008LYC
 Monstercode : M130400327
 Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
 Aanvrager : Dhr. J. de Vries
 Bestandsnaam : G08D018.TX0
 Datum : 09-04-2013



C8-C10 = 0.464 - 1.423 min.
 C10-C12 = 1.423 - 2.161 min.
 C12-C22 = 2.161 - 3.736 min.
 C22-C30 = 3.736 - 4.762 min.
 C30-C40 = 4.762 - 5.922 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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

LEEMANS
 SPECIAALWERKEN

Postbus 161, 7670 AD Vriezenveen
 Tel. 0546 559500 Fax 0546 565928

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

ACMAA B.V.
 Hazenweg 30
 7556 BM Hengelo

telefoon 074 - 2560600
 fax 074 - 2508402
 e-mail info@acmaa.nl

website www.acmaa.nl
 Banknr. Rabo 11.09.61.900
 Handelsregister 060.58.291 Enschede

BTWnr. NL801877118B01
 IBAN NL24RABO0110961900
 Swiftadres RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV, gedeponerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

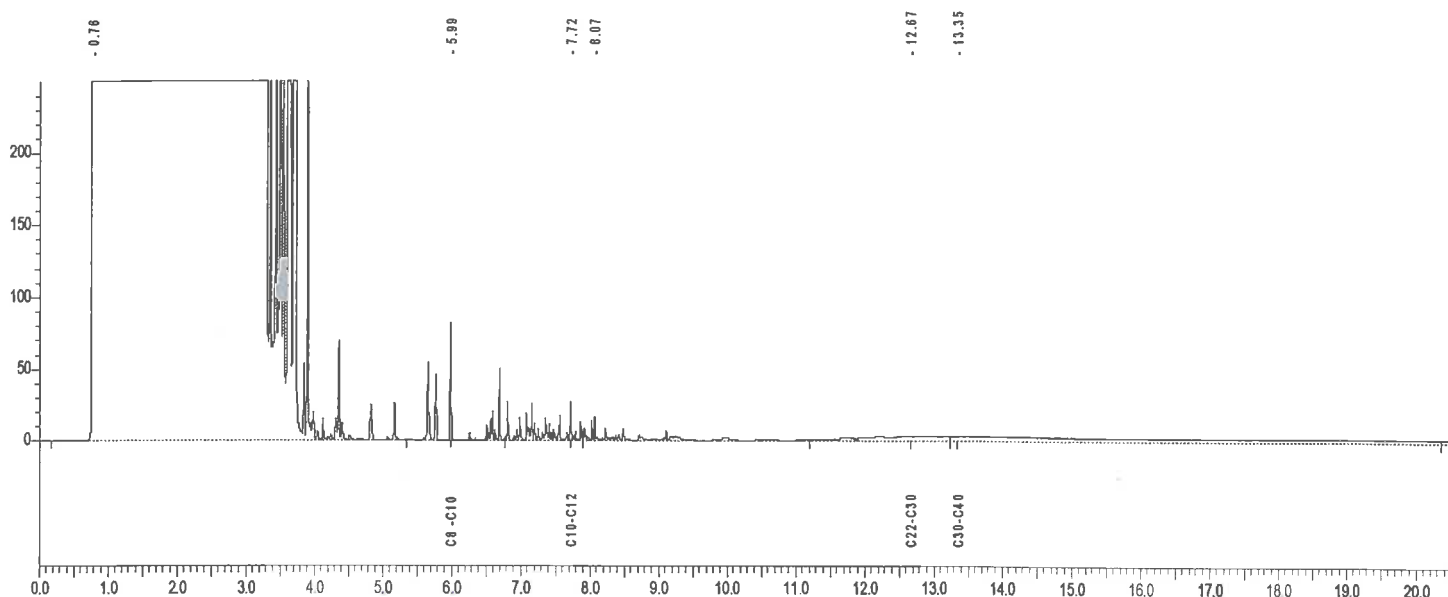
Bijlage Chromatogram

Pagina: 4 van 5

Gegevens:

Opdrachtcode : 2013.0043
 Rapportnummer : P130400109 (v1)
 Opdracht omschr. : Hoofdweg 78 te Westerhaar
 Monsternaam : 5-1-1
 Monstersoort : Grondwater
 Verdunning : 1

Labcomcode : 1304008LYC
 Monstercode : M130400328
 Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
 Aanvrager : Dhr. J. de Vries
 Bestandsnaam : D09D003.TX0
 Datum : 09-04-2013



C8-C10 = 5.346 - 6.771 min.
 C10-C12 = 6.771 - 7.909 min.
 C12-C22 = 7.909 - 11.202 min.
 C22-C30 = 11.202 - 13.238 min.
 C30-C40 = 13.238 - 20.349 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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

LEEMANS
 SPECIALWERKEN

 Postbus 161, 7670 AD Vriezenveen
 Tel. 0546 559500 Fax 0546 566928

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

ACMAA B.V.
 Hazenweg 30
 7556 BM Hengelo

telefoon 074 - 2560600
 fax 074 - 2508402
 e-mail info@acmaa.nl

website www.acmaa.nl
 Banknr. Rabo 11.09.61.900
 Handelsregister 060.58.291 Enschede

BTWnr. NL801877118B01
 IBAN NL24RABO0110961900
 Swiftadres RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV, gedeponneerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

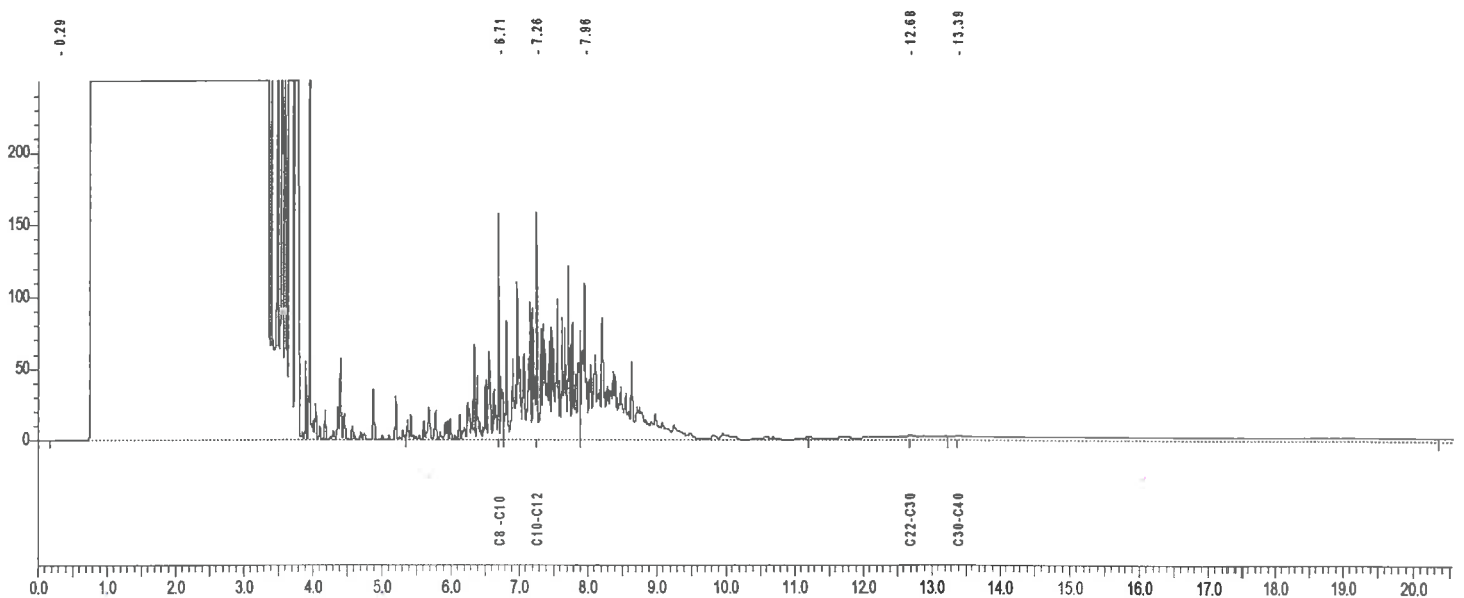
Bijlage Chromatogram

Pagina: 5 van 5

Gegevens:

Opdrachtcode : 2013.0043
 Rapportnummer : P130400109 (v1)
 Opdracht omschr. : Hoofdweg 78 te Westerhaar
 Monsternaam : 6-1-1
 Monstersoort : Grondwater
 Verdunning : 1

Labcomcode : 1304008LYC
 Monstercode : M130400330
 Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
 Aanvrager : Dhr. J. de Vries
 Bestandsnaam : D08D010.TX0
 Datum : 09-04-2013



C8-C10 = 5.346 - 6.771 min.
 C10-C12 = 6.771 - 7.909 min.
 C12-C22 = 7.909 - 11.202 min.
 C22-C30 = 11.202 - 13.238 min.
 C30-C40 = 13.238 - 20.349 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

ACMAA B.V.
 Hazenweg 30
 7556 BM Hengelo

telefoon 074 - 2560600
 fax 074 - 2508402
 e-mail info@acmaa.nl

website www.acmaa.nl
 Banknr. Rabo 11.09.61.900
 Handelsregister 060.58.291 Enschede

LEEMANS
 SPECIAALWERKEN

Postbus 161, 7670 AD Vriezenveen
 Tel. 0546 559500 Fax 0546 565928

BTWnr. NL801877118B01
 IBAN NL24RABO0110961900
 Swiftadres RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV, gedeponerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

BIJLAGE 6
DEFENITIE ACHTERGROND-, STREEF- EN INTERVENTIEWAARDEN

TOETSINGSCRITERIA

Voor het inschatten van de risico's voor de volksgezondheid en het milieu worden de analyseresultaten getoetst aan de streef- en interventiewaarden bodemsanering van het ministerie van VROM (Uit Nederlandse Staatscourant nr. 247 d.d. 20-12-2007 (Regeling bodemkwaliteit) en nr. 122, d.d. 27-06-2008 (wijziging Regeling bodemkwaliteit)).

Achtergrondwaarde: deze waarde geeft het gehalte in de grond aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit weer, waarvoor geldt dat geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. De achtergrondwaarde betreft een referentiewaarde voor natuurlijk voorkomende verhoogde gehalten in de grond;

Streefwaarde: deze waarde geeft de concentratie in het grondwater aan chemische stoffen voor het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau van de bodem aan, die alle mogelijke functies kan vervullen;

Interventiewaarde: deze waarde geeft het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier of plant. Bij gehalten boven deze interventiewaarde is sprake van een sterke (bodem)verontreiniging.

Bij concentratieniveaus tussen de achtergrond- / streef- en de interventiewaarde wordt een nader onderzoek aanbevolen indien het aangetoonde gehalte groter is dan $\frac{1}{2}$ (achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde).

Bij de interpretatie van de concentratieniveaus van de gemeten waarden dient, mede gezien het voorlopige karakter van de toetsingswaarden, rekening te worden gehouden met een groot aantal factoren, zoals de huidige en toekomstige bestemming van een locatie, de bodemopbouw en de historische informatie.

De achtergrond- en interventiewaarden van grond zijn afhankelijk van het lutum en/of het organische stofgehalte.

BIJLAGE 7
TANKSANERINGSCERTIFICATEN HBO TANK



Gras

Noord

lokatie tank

oulpunt

Opslag
loods

Garage

Gras

Bodemonderzoek Actie Tankslag

Lokatie: (loop 14) P-177 Vrijzenveen		Bijlage 1: Situatietekening	
l.o.v.: Aannemersbedrijf Leemans		paraaf	
datum:	projectnummer:		
schaal:	GRONDTECH MILIEU CONSULT bv		
getekend: EP	postbus 56 7710 AB Nieuw-Weusen		

verklaring



boring met nummer

diag. boring met nummer



Postbus 161, 7670 AD Vriezenveen
Tel. 0546 559500 Fax 0546 566928

TANKSANERINGSCERTIFICAAT BRL-K 902 'Tanksanering HBO/diesel'

afgegeven door ondervermeld tanksaneringsbedrijf



Kiwa N.V.
Certificatie en Keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 - 395 35 35
Telefax 070 - 395 34 20
Telex 32480 kiwa nl

kiwa

opdrachtgever

Hr. Klinkhamer
Hoofdweg 76-78
7676 AH WESTERHAAR

wenken voor de afnemer

indien de tanksanering niet volgens de voorschriften is uitgevoerd of dit certificaat onvolledig is ingevuld dient u contact op te nemen met:

- het tanksaneringsbedrijf; en
- zodanig met Kiwa.

datum van melding datum van tanksanering
15-11-1995 23-11-1995

plaats van de installatie (adres)

Hr. Klinkhamer
Hoofdweg 76-78
7676 AH WESTERHAAR

gegevens van de tank

- ondergrondse tank bovengrondse tank

Soort produkt/
aangetroffen vulmassa: HBO

inhoud in liters: 3000

opmerkingen

ingangscontrole bodem

rondom de tank is het voorgeschreven zintuiglijke onderzoek uitgevoerd.

- verontreiniging is niet aangetroffen
 een kleine verontreiniging is aangetroffen; het bevoegde gezag is op de hoogte gesteld; de verontreinigde grond is afgevoerd
 verontreiniging is aangetroffen; het bevoegde gezag is op de hoogte gesteld
 een recent (max. 6 mnd. oud) bodemonderzoek (bijv. overeenkomstig NVN 5740) betreffende de tanklocatie is beschikbaar

uitvoering tanksanering

- de tank is inwendig gereinigd en daarna verwijderd; de tank is naar een door het bevoegde gezag geaccepteerd verschromingsbedrijf afgevoerd
 de tank is inwendig gereinigd en daarna gevuld met zand/lichtbeton/.....
 de tank was reeds gevuld met een geaccepteerd vulmiddel; de vulmassa in de tank is zintuiglijk onderzocht; er is zintuiglijk geen verontreiniging vastgesteld; de tank was in voldoende mate opgevuld of is aanvullend opgevuld met zand/lichtbeton/.....
 de tank was reeds gevuld met een geaccepteerd vulmiddel; de vulmassa in de tank is zintuiglijk onderzocht; er is zintuiglijk verontreiniging vastgesteld. In overleg met het bevoegde gezag is besloten nadere analyses van de tankinhoud uit te voeren. Deze hebben uitgewezen dat de tankinhoud geen verontreiniging bevat of een geringe verontreiniging bevat. Op basis van de Wet bodembescherming en in overleg met het bevoegde gezag is vastgesteld dat de tank met inhoud in de bodem gehandhaafd kan blijven. De tank was in voldoende mate opgevuld of is aanvullend opgevuld met zand/lichtbeton/.....

verklaring van Kiwa N.V.

op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door onderstaand tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K902 'Tanksanering HBO/diesel'.

verklaring van het tanksaneringsbedrijf

het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften zoals deze zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K 902 'Tanksanering HBO/diesel'.

uitgevoerd door

tanksaneringsbedrijf (naam en adres)

verantwoordelijke
uitvoerder

handtekening

datum

Aann.bedr. H.A. Lemans b.v.

Duusteinde 115 7671 AV VRIEZENVEEN A.B.L. Lemans

A.B.L. Lemans

05-01-1996

certificaatnummer

datum

exemplaar certificaat

bestemd voor

960002

05-01-1996

geel
groen
wit
blauw
rose

eigenaar
gemeente
Kiwa N.V.
provincie
tanksaneringsbedrijf

LEEMANS
SPECIALWERKEN

Postbus 161, 7670 AD Vriezenveen
Tel. 0546 559500 Fax 0546 565928

A 016525



WUBBEN

WUBBEN NOORD B.V.

Tankcleaning - Emballageverwerking - Transport

Kostvliet 27
9462 TN Gasselte
Tel. 0599 564968
Fax 0599 565329

Rabobank 32.11.25.843
Postbank 1003096
Handelsreg. K.v.K. Meppel 41600
BTW nr.: NL007225921 B06

Leemans B.V.
Oosteinde 115
7671 AV Vriezenveen

SANERINGSVERKLARING NO:00549

Gasselte 10-12-1995

Geachte Heer/Mevrouw,

Met dit schrijven verklaren wij dat wij op 23-11-95 op het onderstaand adres opslagtank(s) buiten gebruik hebben gesteld waarbij de volgende werkzaamheden door ons zijn uitgevoerd.

- .X.Het verwijderen van 880..ltr product/sludge
- .X.Het reinigen van de tank(s) met bijbehorende leidingen

Bovengenoemde producten/afvalstoffen zijn door ons als vergunninghouder ingenomen en zullen volgens alle wettelijke regelingen verder worden behandeld of verwerkt

Adres:Klinknamer Hoofdweg 80 Westerhaar

1 tank(s) cap 4000 ltr laatste product Afgew.olie tanknr 634

Wij hopen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend
Wubben Noord B.V.

M.A. van Leusden



KIWA gecertificeerd tanksaneringsbedrijf.

LEEMANS
SPECIAALWERKEN

Postbus 161, 7670 AD Vriezenveen
Tel. 0546 559500 Fax 0546 565928



WUBBEN NOORD B.V.

Tankcleaning - Emballageverwerking - Transport

Kostvliet 27
9462 TN Gasselte
Tel. 0599 564968
Fax 0599 565329

Leemans B.V.
Oosteinde 115
7671 AV Vriezenveen

Rabobank 32.11.25.843
Postbank 1003096
Handelsreg. K.v.K. Meppel 41600
BTW nr.: NL007225921 B06

datum : 10-12-1995
klantnr : 432
factuurnr: N01391
ordernr : oon 380557 afgevoerd/geleverd op: 23-11-95

aantal	omschrijving	prijs	bedrag
1	Tankcleaning HBO	400,00	360,00
1	Tankcleaning afgew. olie	600,00	540,00
880	Sludge/ago afvoer	0,50	440,00

div.werkzaamheden/specificatie:

van Moont Linthorstlaan 29 te Vriezenveen
Klinkhamer Hoofweg 80 Westerhaar

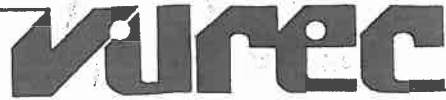
bedrag	1.340,00
btw 17.5%	234,50
te betalen	1.574,50

betaling: netto binnen 30 dagen

KIWA gecertificeerd tanksaneringsbedrijf.

LEEMANS
SPECIALWERKEN

Postbus 161, 7670 AD Vriezenveen
Tel. 0546 559500 Fax 0546 565928



VAN UFFELEN RECYCLING

GESPECIALISEERD IN MILIEU-NEUTRALE TANKVERNIEGING

Kanaal Zuid 16 7332 BB Apeldoorn Tel. 055 - (5) 333676 Fax 055 - (5) 428465

Leemans Transport
Oosteinde 115
7671 AV VRIEZENVEEN

Ref. 001089
Datum 31/12/1995

Tankvernietigings-Certificaat 005871

Wij bevestigen dat onderstaande tanks ter vernietiging zijn aangeboden
bij ons bedrijf:

Klinkhamer Hoofdweg 80 WESTERHAAR

- 1 x 6.000 liter tank, nr. 010239 *KIOS*
- 1 x 4.000 liter tank, nr. 010240 *KLINKHAMER*

Genoemde tanks zijn, of worden binnen 14 dagen na inname vernietigd.


Hoogachtend,

VAN UFFELEN RECYCLING, VUREC.

LEEMANS
SPECIALWERKEN

Postbus 161, 7670 AD Vriezenveen
Tel. 0546 559500 Fax 0546 565928



VAN UFFELEN RECYCLING

Kanaal Zuid 14 - 16, 7332 BB Apeldoorn
Telefoon 055 - 5333676 Fax 055 - 5428465

Innamebewijs

VERVOERDER:
 Heemans

FAKTUUR:

1	x	6.000 m ³	klus	nr.	gs12070
AFK.:		Heemans	opslag		
		RESIDU:		LTR.:	
1	x	5.000 m ³	klus	nr.	gs12071
AFK.:		idem			
		RESIDU:		LTR.:	
1	x	5.000 m ³	kei en kameer	nr.	gs12072
AFK.:		idem			
		RESIDU:	zand	LTR.:	1,5 M3
1	x	1.000 m ³	klus	nr.	gs12073
AFK.:		idem			
		RESIDU:		LTR.:	
Apeldoorn	20	/	12	19	gs



Postbus 161, 7670 AD Vriezenveen
Tel. 0546 559500 Fax 0546 565928