

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

voor de locatie gelegen aan de

**BURGEMEESTER NOOIJENLAAN 8
TE DE RIPS**

Colofon

Rapport: Verkennend bodemonderzoek voor de locatie gelegen aan de Burgemeester Nooijenlaan 8 te De Rips

Rapportnummer: 2224bo0412

Status: definitief

Datum: 8 november 2012

Opdrachtgever

Van den Berg - Keijsers BV
Burgemeester Nooijenlaan 8
5764 RG De Rips

Opdrachtnemer

G&O Consult
Postbus 12
5845 ZG De Rips
www.go-consult.nl

Burgemeester Wijtvljetlaan 1
5764 PD De Rips

Contactpersoon

De heer J. Verhoeven
Senior adviseur
0493 - 597 505
jverhoeven@go-consult.nl



©NOVEMBER 2012 G&O CONSULT, POSTBUS 12, NL-5845 ZG DE RIPS,
TEL: (0493) 597505
FAX: (0493) 597509
WWW.GO-CONSULT.NL

ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN. NIETS UIT DEZE UITGAVE MAG WORDEN VERVEELVONDIGD DOOR MIDDEL VAN DRUK, FOTOKOPIE, MICROFILM, GELUIDSBAND, ELEKTRONISCH OF OP WELKE ANDERE WIJZE DAN OOK, EN EVENMIN IN EEN GEAUTOMATISEERD GEGEVENSBESTAND WORDEN OPGESLAGEN, ZONDER VOORAFGAANDE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN G&O CONSULT.
AAN DE INHOUD VAN DIT RAPPORT KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND. G&O CONSULT VERWERPT ELKE AANSPRAKELIJKHEID VOOR EEN ANDER GEBRUIK VAN DEZE TEKST DAN VOOR DE SITUATIE WAARVOOR HIJ WORDT UITGEBRACHT. DE INFORMATIE IN DEZE TEKST IS ONDER VOORBEHOUD EN KAN VERANDERD WORDEN ZONDER VOORAFGAANDE KENNISGEVING.

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	5
HOOFDSTUK 2	VOORONDERZOEK	6
2.1	Topografische plaatsbepaling	6
2.2	Ligging perceel ten opzichte van omgeving.....	6
2.3	Geohydrologische situatie.....	7
2.4	Historisch gebruik van de locatie	7
2.5	Uitgevoerde bodemonderzoeken	8
2.6	Beschrijving calamiteit	9
2.7	Onderzoekshypothese.....	10
HOOFDSTUK 3	ONDERZOEKSOPZET VELDWERKZAAMHEDEN	11
3.1	Gehanteerde onderzoeksopzet.....	11
3.2	Afwijkingen ten opzichte van de gehanteerde norm...	12
3.3	Relatie tot de opdrachtgever.....	12
HOOFDSTUK 4	VELDWERKZAAMHEDEN	13
4.1	Inleiding	13
4.2	Uitvoering Grondonderzoek.....	13
4.3	Uitvoering Grondwateronderzoek	14
HOOFDSTUK 5	LABORATORIUMONDERZOEK	15
5.1	Inleiding	15
5.2	Grondmonsters	15
5.3	Grondwatermonsters.....	15
5.4	Monsteroverdracht	16
HOOFDSTUK 6	RESULTATEN LABORATORIUMONDERZOEK.....	17
6.1	Toetsingskader	17
6.2	Analyseresultaten grond(meng)monsters.....	18
6.3	Analyseresultaten grondwatermonsters	19
6.4	Toetsing gestelde hypothese	20
HOOFDSTUK 7	CONCLUSIE	21
Bijlage 1	Situering boringen en peilbuis	
Bijlage 2	Boorstaten	
Bijlage 3	Analysecertificaat bluswater	
Bijlage 4	Analysecertificaat grond(meng)monsters	
Bijlage 5	Analysecertificaat grondwatermonsters	
Bijlage 6	Toetsingsresultaten compleet	
Bijlage 7	Verklaring externe functiescheiding	

SAMENVATTING

In opdracht van de Van de Berg - Keijsers BV is door G&O Consult te De Rips een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel lokaal bekend Burgemeester Nooijenlaan 8 te De Rips, volgens de norm NEN 5740:2009. Aanleiding tot het instellen van het onderzoek is een brand welke op 11 oktober 2012 heeft gewoed op het bedrijf. Door de brand is bluswater in de bodem en via de binnen het bedrijf aanwezige hemelwaterafvoer in een noordelijk gelegen sloot terecht gekomen.

Ter plaatse van de bodem rondom de bedrijfsloods is verontreiniging aangetroffen in de bodemlagen 0,5 - 1,0 m-mv en 1,0 - 1,5 m-mv. Het wordt aanbevolen de grondmonsters afzonderlijk te laten analyseren op het gehalte minerale olie.

Ter plaatse van de sloot alwaar er bluswater is geloosd, is geen ernstige verontreiniging aangetroffen in de bodem als in het grondwater. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

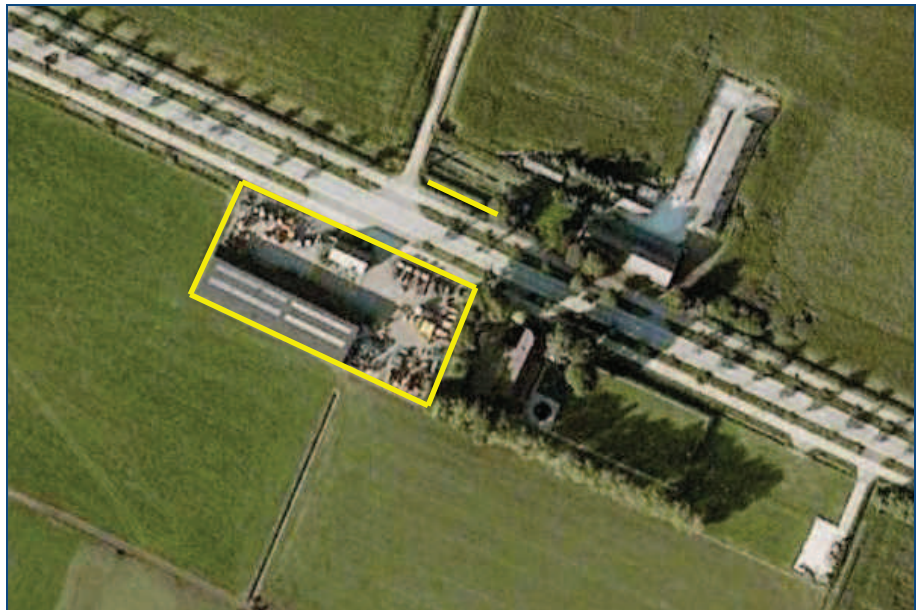
Het slootveegsel is ernstig verontreinigd met minerale olie. Aanbevolen wordt dit materiaal als zodanig af te voeren.

Het slootveegsel voorbij de sloot alwaar bluswater werd geloosd is niet verontreinigd. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Figuur 1

Luchtfoto

(Bron: Google Earth)



HOOFDSTUK 1 INLEIDING

In dit rapport wordt verslag gedaan van een verkennend bodemonderzoek volgens de norm NEN 5740:2009. Dit onderzoek is uitgevoerd op de locatie lokaal bekend als Burgemeester Nooijenlaan 8 te De Rips, kadastraal bekend als gemeente Bakel en Milheeze, sectie A, nummer 3422.

Dit onderzoek is uitgevoerd met als doel het vaststellen van de kwaliteit van de bodem ten behoeve van het verkrijgen van een verklaring van geen bezwaar met betrekking tot de milieuhygiënische bodemkwaliteit, in verband met een brand welke op 11 oktober 2012 heeft gewoed op het perceel, alwaar de bedrijfsloods verloren is gegaan. Met het blussen van deze brand is bluswater in de bodem en in de noordelijk gelegen sloot terecht gekomen. Uit analyse van het waterschap is gebleken dat het bluswater verontreinigd was met onder andere polycyclische aromaten, vluchtige koolwaterstoffen en minerale olie. Het doel van het onderzoek is het vaststellen of dit bluswater heeft geleid tot verontreiniging van de bodem en de noordelijk gelegen sloot.

De veldwerkzaamheden welke in het onderhavig onderzoek zijn uitgevoerd, zijn uitgevoerd conform het protocol BRL-SIKB 2000, veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. Bemonsteringen en laboratoriumonderzoek vonden plaats in oktober 2012. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door het AS3000 geaccrediteerd milieulaboratorium "AL-West B.V." te Deventer.

Ten slotte dient opgemerkt te worden dat, gezien de gevolgde onderzoeksstrategie welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit, er rekening moet worden gehouden met een zeker restrisico. Ten slotte wordt er op gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is.

De onderzoeksresultaten zijn, mits ongewijzigd gebruik van de onderzoekslocatie, 5 jaar geldig.

HOOFDSTUK **2** VOORONDERZOEK

2.1 TOPOGRAFISCHE PLAATSBEPALING

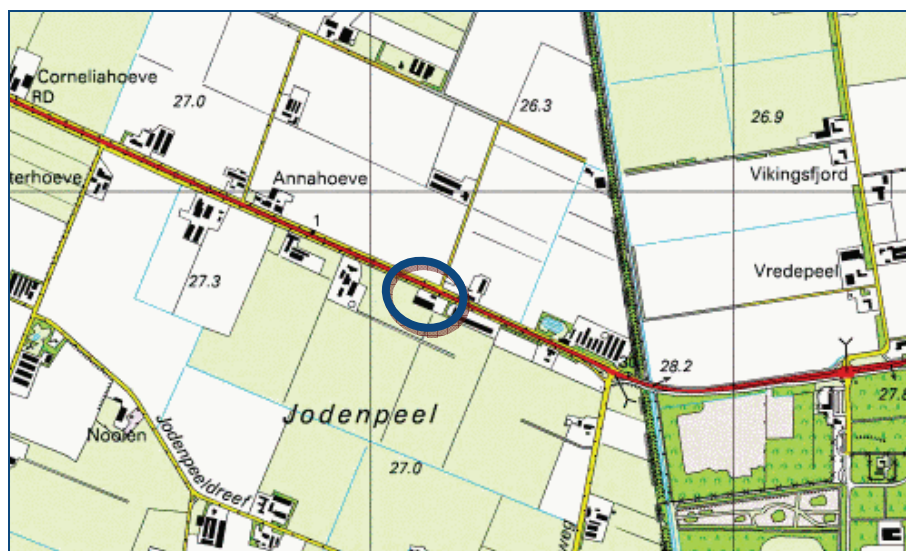
De regionale ligging van de onderzoekslocatie is in kaart gebracht in de Topografische kaart van Nederland en is aangegeven in figuur 2. De topografische coördinaten van de onderzoekslocatie bedragen $X = 186.155$ en $Y = 394.700$. De maaiveldhoogte bedraagt circa 27m + NAP. (bron www.ahn.nl).

2.2 LIGGING PERCEEL TEN OPZICHTE VAN OMGEVING

Het perceel is gelegen ten oosten van De Rips. Het perceel ontsluit zich aan de noordzijde aan de Burgemeester Nooijenlaan. De onderzoekslocatie wordt omgeven door landbouwgrond. Ten oosten is een agrarisch bedrijf gevestigd.

Figuur 2:

Topografische ligging onderzoekslocatie



2.3

GEOHYDROLOGISCHE SITUATIE

Uit de grondwaterkaart van Nederland (DGV-TNO) blijkt dat de regionale bodemopbouw kan worden omschreven zoals weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1

Geohydrologische bodemopbouw

Diepte (m + NAP)	Geologische omschrijving	samenstelling
+ 27 tot + 24	Deklaag Zanddiluvium/Holoceen	fijne slibhoudende zanden, zandige lemen, klei en veen
+ 24 tot - 11	eerste watervoerend pakket Zanden van Venlo (Kiezeloëlietformatie) en Formatie van Veghel	matig fijne tot grove grindhoudende zanden, met plaatselijk een kleilaag
- 11 tot - ?	hydrologische basis Mioceen	middelfijne zanden met schelpen, botten en plaatselijk kleilagen

De freatische grondwaterspiegel bevindt zich volgens de grondwaterkaart (TNO/-DGV) op een diepte van ca. 26 meter + NAP. De regionale grondwaterstroming van het freatisch grondwater is overwegend noordwestelijk gericht. Voor zover bekend, vindt in de directe omgeving geen grootschalige grondwateronttrekking plaats en is de locatie niet binnen de grenzen van een drinkwaterwingsgebied gelegen.

2.4

HISTORISCH GEBRUIK VAN DE LOCATIE

Om een goede indruk te krijgen van de onderzoekslocatie, is er ter plekke een indruk opgedaan van de locatie en haar directe omgeving. Daarnaast is bij de eigenaar van de locatie navraag gedaan over het gebruik van de bodem in het verleden. De onderzochte locatie ligt ten oosten van De Rips. Op 26 januari 2011 is een historisch onderzoek gedaan bij de gemeente Gemert-Bakel.

De locatie is tot 1988 in gebruik geweest van het loonwerkbedrijf Ploegmakers. Onder de op de locatie aanwezige loods was een ondergrondse tank gesitueerd. Ten noordwesten van de locatie heeft eveneens een ondergrondse tank gelegen, met een afleverzuil, wasplaats en een olie/waterafscheider. Deze wasplaats, afleverzuil en ondergrondse tank zijn in 1988 verwijderd. Het is niet bekend of met de verwijdering van de ondergrondse tank een certificaat is afgegeven. Daarnaast heeft tot 1988 ten zuidoosten van de loods een bovengrondse tank gelegen. Het is niet bekend wat de inhoud van deze tanks betrof, wanneer deze in gebruik zijn genomen of wanneer deze zijn verwijderd.

Vanaf 1988 is de locatie in het bezit van de firma Hölskens, een handelsonderneming voor kranen, heftrucks en generatoren. In de loods was een ontsmettingsbak aanwezig, olieopslag. Beide onderdelen waren voorzien van een lek-bak.

Ten slotte is gebleken dat ten zuiden van de woning een ondergrondse tank is gelegen. Het is niet bekend welke inhoud deze heeft, wanneer deze in gebruik is genomen of wanneer deze is verwijderd.

Vanaf 2011 is de huidige locatie-eigenaar op het perceel gestart met de verkoop van tractoren, landbouwmachines en onderdelen hiervan.

Nulsituatie-onderzoek 2003

Medio november 2003 is op de locatie een nulsituatie onderzocht in het kader van de BSB-operatie zuid. Het onderzoek is uitgevoerd door Promeco te Beek en Donk (november 2003, rapportnummer 281003/HB).

Met het onderzoek zijn een 5-tal deellocaties onderzocht.

Deellocatie A: wasplaats en voormalige ondergrondse tank met afleverzuil en olie-/waterafscheider. Alhier is in 1 grondboring ten oosten een matige verontreiniging met minerale olie aangetroffen. De overige grondmonsters en grondwater bevatte geen verontreiniging.

Deellocatie B: Voormalige ondergrondse tank. Ten midden noorden van de loods heeft in het verleden een ondergrondse tank gelegen met afleverzuil. Alhier werd in de grond (0,8 - 2,0 m-mv) ernstige verontreiniging met minerale olie aangetroffen. Het grondwater bevat matige verontreiniging met minerale olie en lichte verontreiniging met chroom, xyleen en naftaleen.

Deellocatie C: voormalige bovengrondse HBO tank. Ten oosten van de loods heeft een bovengrondse tank ten behoeve van de opslag van huisbrandolie gestaan. De in de bodem werd over het traject 0,8 tot 2,0 m-mv ernstige verontreiniging met minerale olie aangetroffen. Het grondwater bevatte geen verontreiniging.

Deellocatie D: wasplaats. Ten noordoosten van de loods is een wasplaats onderzocht. De grond en het grondwater bevatte geen verontreinigingen.

Deellocatie E: loods. In de bovengrond van grondmonster 2, ten noorden van de loods is een lichte verontreiniging met minerale olie en extraheerbare organo halogenen. Ter plaatse van boring 5 (nabij ontvettingsbak) is in het traject 0,5 - 1,0 ernstige verontreiniging met minerale olie aangetroffen. Een lichte verontreiniging met extraheerbare organo- halogeenvverbindingen. De overige grond- en grondwatermonsters bevatte geen verontreinigingen.

Nulsituatie onderzoek 2011

Medio februari 2011 is door G&O Consult een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie, voor de beoogde aankoop van de locatie, vestiging van een agrarische handelsonderneming en tevens voor de vastlegging van de nulsituatie van de locatie.

Op basis van het uitgevoerd historisch onderzoek zijn er 5 deellocaties als verdacht beschouwd, te weten:

1. Wasplaats 1 met voormalige ondergrondse tank;
2. Voormalige ondergrondse tank;
3. Wasplaats 2;
4. Voormalige bovengrondse tank ten behoeve van de opslag van huisbrandolie;
5. Voormalige ondergrondse tank nabij de woning.

Uit de resultaten van het onderzoek is gebleken dat ter plaatse van deellocatie 1, 2 en 5 geen verontreinigingen met de voor de deellocatie verdachte stoffen in de bodem of in het grondwater is waargenomen. Deellocatie 3 en 4 bevatte lichte verontreinigingen met minerale olie in de bovengrond. Deellocatie 3 en 4 bevatte geen verontreiniging in het grondwater.

Op 11 oktober 2012 heeft in de bedrijfsloods een ferme brand gewoed. Het bluswater wat hierbij vrijkwam, is niet apart opgevangen, maar deels in de bodem beland en deels via een aanwezige hemelwaterafvoer op een noordelijk gelegen sloot geloosd.

Op 11 oktober heeft een bemonstering plaatsgevonden door het waterschap van het bluswater welke in de noordelijk gelegen sloot is terecht gekomen. Dit water is geanalyseerd op een breed pakket aan stoffen. Een kopie van het analysecertificaat is bijgevoegd in bijlage 3 van dit rapport.

Uit de analyse van het bluswater bleek deze verontreinigd te zijn met onderstaande stoffen. De toetsing heeft [plaats gevonden conform de streef en interventiewaarde.

Tabel 2.2

Analyseresultaten bluswater 11 oktober 2012

MONSTERCODE 1212350		Bluswater				
Eindoordeel	(Norm)	S en I				
Zuurtegraad		8,9				
Toetsingswaarden				A	W	T
Metalen						
Aluminium	(ug/l)	1.300				
Cadmium	(ug/l)	2.4	+	0.40	3.20	6.00
Chroom	(ug/l)	53	-	5.2	35.5	65.8
Koper	(ug/l)	92	-	15.00	45.00	75.00
IJzer	(ug/l)	1300				
Nikkel	(ug/l)	<10	-	15.00	45.00	75.00
Lood	(ug/l)	93	+	15.00	45.00	75.00
Zink	(ug/l)	3.400	+++	65.00	432.50	800.00
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)						
PAK 10 VROM (0,7 factor)	(ug/l)	70	-	1.5	20.75	40
Gechloroerde koolwaterstoffen						
1,2 xyleen	(ug/l)	45				
benzeen	(ug/l)	18	++	0.20	15.10	30.00
ethylbenzeen	(ug/l)	37	+	4.00	77.00	150.00
naftaleen	(ug/l)	14	+	0.01	35.01	70.00
som 1,3 en 1,4 xyleen	(ug/l)	110				
tolueen	(ug/l)	14	+	7.00	503.50	1000.00
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	(ug/l)	124.000	***	50.00	325.00	600.00

Uit de resultaten van het bluswater blijkt het bluswater ernstige verontreiniging met minerale olie en zink te bevatten, een matige verontreiniging met benzeen en lichte verontreinigingen met chroom, lood, ethylbenzeen, naftaleen en tolueen. Wat betreft aluminium is geen achtergrondwaarde of interventiewaarde opgesteld, echter deze parameter is eveneens verhoogd aangetroffen. Het is niet bekend hoe de monsternamen plaats gevonden. De aangetroffen verontreinigingen met minerale olie, PAK en aromaten kenmerken zich als slechte oplosbaar in water.

Op 11 oktober zijn 3 vrachten met bluswater à 24 m³ uit de sloot gepompt en afgevoerd naar een erkend verwerker.

Op 17 oktober 2012 is een locatie-inspectie gehouden, alwaar de in 2011 geplateerde peilbuizen zijn achterhaald.

Op 19 oktober is de eerste fase van het veldwerk verricht, het plaatsen van de grondboringen, peilbuizen en de bemonstering van de bestaande peilbuizen
Op 19 oktober is de noordelijk gelegen sloot geveegd. Het slootveegsel is op een depot gezet, alwaar de boven- en onderzijde een plastic folie is aangebracht. Op 19 oktober is het depot bemonsterd.

Op 26 oktober is de op 19 oktober geplaatste peilbuis bemonsterd.

2.7 **ONDERZOEKSHYPOTHESE**

In overleg met de opdrachtgever, diens schade-expert, de heer A.J.E. Wijnhoven van Achmea en de heer W. van hout van de gemeente Gemert-Bakel zijn 3 onderdelen onderzocht, te weten:

Deellocatie 1: gedeelte rondom bedrijfsloods

Deellocatie 2: de noordelijk gelegen sloot

Deellocatie 3: depot verontreinigd slootveegsel + niet verontreinigd slootveegsel

3.1 GEHANTEERDE ONDERZOEKSOPZET

In overleg met de gemeente Gemert-Bakel is onderstaande onderzoeksopzet opgesteld. Dit onderzoeksvoorstel is op 18 oktober 2012 voorgelegd aan de gemeente.

Voor deellocatie 1: gedeelte rondom bedrijfsloods.

Tabel 3.1

Onderzoeksstrategie deellocatie 1	aantal boringen			aantal te analyseren (meng)monsters		
	0,5 m-mv	tot 2 m-mv	peilbuis	grond		grondwater
				bovengrond	ondergrond	
		6	2	1	3	2
		1.10 t/m 1.06	Pb 1.A en Pb 1.B			

Peilbuis Pb 1.A en Pb 1.B zijn bestaande peilbuizen welke in het onderzoek d.d. 2011 zijn geplaatst en na inspectie nog aanwezig zijn.

Voor deellocatie 2: noordelijk gelegen sloot

Tabel 3.2

Onderzoeksstrategie deellocatie 2	aantal boringen			aantal te analyseren (meng)monsters		
	0,5 m-mv	tot 2 m-mv	peilbuis	grond		grondwater
				bovengrond	ondergrond	
	4		1	1	2	1
	2.2 t/m 2.5		2.01			

Voor deellocatie 3: slootveegsel in depot

Tabel 3.3

Onderzoeksstrategie deellocatie 3	aantal boringen			aantal te analyseren (meng)monsters		
	0,5 m-mv	tot 2 m-mv	peilbuis	grond		grondwater
				bovengrond	ondergrond	
	2	--	--	2	--	--
	3.01 en 4.01					

3.2

AFWIJKINGEN TEN OPZICHTE VAN DE GEHANTEERDE NORM

In afwijking van het gestelde in de NEN 5740 zijn de resultaten van het historisch onderzoek integraal in hoofdstuk 2 van dit rapport gerapporteerd.

Verdere afwijkingen aangaande dit onderzoek in relatie tot de NEN-5740, of het SIKB protocol 2000: veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek zijn niet aan de orde.

3.3

RELATIE TOT DE OPDRACHTGEVER

De relatie van de projectleider en de veldwerker tot de opdrachtgever is van dien aard, dat deze puur zakelijk wordt beschouwd. Er is geen sprake van persoonlijke binding anders dan dat deze in een normaal zakelijke relatie tussen opdrachtverlener en opdrachtgever gebruikelijk is. Ten slotte wordt vermeld dat geen eigen grond is onderzocht.

4

HOOFDSTUK 4 VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 INLEIDING

G&O Consult is gecertificeerd volgens de ISO 9001:2008 norm en voert haar veldwerkzaamheden uit volgens de BRL-SIKB 2000: veldwerk bij milieuhygiënisch onderzoek. De in het onderhavig onderzoek verrichte werkzaamheden zijn onder deze certificering uitgevoerd, conform de VKB-protocollen 2001 en 2002. De veldwerker, de heer C. de Rijck is geregistreerd bij SenterNovem en staat vermeld op de Kwalibo-lijst van erkende monsternemers.

4.2 UITVOERING GRONDONDERZOEK

Op vrijdag 19 oktober 2012 is het veldwerk verricht. Er heeft monsternamen conform tabel 3.1 t/m 3.3 plaatsgevonden. De locatie van de boringen is grafisch weergegeven in bijlage 1 van dit rapport. Het opgeboorde bodemmateriaal is op basis van zintuiglijke beoordeling van textuur, kleur en bodemopbouw, laagsgewijs bemonsterd. De monsters zijn samengesteld over een traject van maximaal 0,5 meter. Deze grondmonsters zijn verzameld in door het laboratorium aangeleverde glazen potten met plastic schroefdeksels. Een grondmonster is in het veld samengesteld uit een boorkern, welke bestaat uit het middelste segment van een opgehaald boorvolume. Een boorvolume bestrijkt in de grond een netto-traject van circa 10 cm. Ieder grondmonster (per 0,5 m-mv) is opgebouwd uit maximaal 5 boorkernen.

Van de grondboringen zijn profielschetsen gemaakt. Deze profielschetsen zijn uitgewerkt in boorstaten, welke zijn opgenomen in bijlage 2. Er zijn geen zintuiglijke verontreinigingen waargenomen, antropogene bijmengingen, of asbest verdacht materiaal. Hierbij moet worden opgemerkt dat geen onderzoek conform de NEN 5707 of NEN 5897 is uitgevoerd, waarbij proefgaten of proefsleuven zijn gegraven.

De bestaande peilbuizen Pb 1.A en Pb 1.B zijn op 19 oktober bemonsterd. De op 9 oktober geplaatste peilbuis 2.1 is op 26 oktober bemonsterd. De peilbuizen zijn bemonsterd conform het VKB/protocol 2002. Alvorens tot bemonstering over te gaan zijn de peilbuizen rustig grondig afgepompt. De geleidbaarheid, zuurtegraad en de temperatuur van het opgepompte water zijn ter plaatse gemeten. Er is gewacht met monsternamen totdat de gemeten waarden constant waren.

Tabel 4.1

Gegevens peilbuizen

Peilbuisnummer	Pb 1.A	Pb 1.B	Pb 2.01	
Datum	19-10-2012	19-10-2012	26-10-2012	
Grondwaterstand	1,08	1,06	0,96	m-mv
Diepte peilbuis	2,98	2,55	2,62	m-mv
Filterstelling tot en met	1,98 2,98	1,55 2,55	1,62 2,62	m-mv m-mv
Geleidbaarheid (Ec)	364	615	497	µS
Zuurtegraad (pH)	6,29	6,87	6,12	
Troebelheid	7.54	5.23	4.25	NTU
Kleur	licht geel	licht geel	licht geel	
Drijfslag	--	--	--	
Toestroming	goed	goed	goed	

Gebruikte materialen bij de monsternamen:

- slangenpomp,
- siliconenslang,
- PE-slang,
- glazen en PE-monsterflessen (500 ml en 100 ml) met dop met teflon inleg,
- filters $\varnothing = 45 \mu\text{m}$,
- Ec meter, merk: Eijkelkamp Ec meter 18,34 met temperatuursonde Pt 1000,
- pH meter, merk: Eijkelkamp pH meter 18,37.

5

HOOFDSTUK 5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 INLEIDING

De fysische en chemische analyses zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium "AL-West B.V." te Deventer. Het milieulaboratorium "AL-West B.V." is geaccrediteerd voor het AS 3000 protocol: Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek.

5.2 GRONDMONSTERS

De separate grondmonsters zijn op 22 oktober aangeboden aan AL-West. Al- daar zijn de grondmonsters overeenkomstig onderstaande tabel opgemengd. De mengmonsters zijn vervolgens voorbehandeld volgens de gestelde eisen vanuit het AS3000 protocol. De monsters zijn geanalyseerd op het standaard NEN-5740 pakket voor onverdachte locaties, waarbij de analyse is aangevuld op het pakket vluchtige aromaten. Ter bepaling van de toetsingswaarden zijn van de verkregen mengmonsters het organisch stofgehalte en het lutumgehalte bepaald. Een kopie van het uitgegeven analysecertificaat is opgenomen in bij- lage 4.

Tabel 5.1

Monstersamenstelling grond-
mengmonsters

Nummer	Omschrijving	Boringen	Diepte	AS3000
003	mm 1	1.01 t/m 1.06	0,0 - 0,5 m-mv	x
004	mm 2	1.01 t/m 1.06	0,5 - 1,0 m-mv	x
005	mm 3	1,01 t/m 1.05	1,0 - 1,5 m-mv	x
006	mm 4	2.01 t/m 2.05	0,0 - 0,5 m-mv	x
007	mm 5	2.01	0,5 - 1,0	x
008	mm 6	Depot 3.1	nvt	x
009	mm 7	Depot 4.1	nvt	x

5.3 GRONDWATERMONSTERS

Op 22 oktober en 27 oktober zijn de grondwatermonsters aangeboden aan het laboratorium. Het grondwater is eveneens geanalyseerd op het standaard NEN-5740 pakket voor niet verdachte locaties, alwaar het pakket is aangevuld met polycyclische aromatische koolwaterstoffen, aangezien deze in het bluswater is aangetroffen.

Tabel 5.2

Monstersamenstelling grondwa-
termonster

Nummer	Omschrijving	Boring	Filterstelling	AS3000
001	Pb 1.01	Pb 1.A	1,98 - 2,98	x
002	Pb 2.01	Pb 1.B	1,55 - 2,55	x
010	Pb 3.01	Pb 2.01	1,62 - 2,62	x

De monsteroverdracht geschiedde conform de NEN-5861. Op de aangeleverde monsters zijn de volgende projectgegevens vermeld zoals projectnaam, projectnummer en monsteromschrijving. In de termijn tussen de monsternamen en monsteroverdracht, zijn de verkregen monsters bij temperatuur van 5°C gekoeld bewaard. Het transport van de grond(water)monsters geschiedde eveneens gekoeld bij een temperatuur van 5°C. Het laboratorium heeft een standaard analysetermijn van 5 werkdagen.

6.1 TOETSINGSKADER

Toetsing grond(meng)monsters

De gehalten die zijn gemeten in de bodemonsters worden getoetst aan de landelijke Achtergrondwaarden 2000 (voorheen: streefwaarden) en de interventiewaarden vanuit de "Circulaire bodemsanering 2009".

Als uit het verkennend onderzoek volgt dat er geen verontreiniging op de locatie aanwezig is (dat wil zeggen alle analyses van de monsters laten concentraties zien onder de landelijke Achtergrondwaarden 2000), dan is nader bodemonderzoek niet noodzakelijk.

Als wél sprake is van verontreiniging, volgens de gestelde hypothese, dan kunnen de volgende twee situaties worden onderscheiden:

- als in één of meer monsters de gehalten de landelijke Achtergrondwaarden 2000 overschrijden, maar onder de tussenwaarden blijven, dan is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Incidenteel kunnen dan wel gebruiksbependingen gewenst zijn;
- als in één of meer monsters de aangetroffen gehalten de tussenwaarden of de interventiewaarden overschrijden dan is een nader bodemonderzoek noodzakelijk om vast te kunnen stellen of er daadwerkelijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming. Het nader bodemonderzoek moet meer inzicht geven in de aard en de omvang van de verontreiniging en de mogelijke risico's.

Toetsing grondwatermonsters

Interpretatie van de analyseresultaten geschiedt op basis van de circulaire: "Circulaire bodemsanering 2009. Hierbij zijn voor de toetsing de voormalige streef- en interventiewaarden bodemsanering daterende van 2000 overgenomen.

6.2

ANALYSERESULTATEN GROND(MENG)MONSTERS

Certificaatnummer monsternummer omschrijving diepte	336491 003 mm 1.01 0,0 - 0,5 m-mv	336491 004 mm 1.02 0,5 - 1,0 m-mv	36491 005 mm 1.03 1,0 - 1,5 m-mv	36491 006 mm 2.01 0,0 - 0,5 m-mv	36491 007 mm 2.02 0,5 - 1,0 m-mv	36491 008 depot 3.01 nvt	36491 009 depot 4.01 nvt
Metalen							
Barium (Ba)	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	44	< 20
Cadmium (Cd)	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,41	0,26
Kobalt (Co)	3,8	1,7	3	2,6	4,1	2,0	< 1,0
Koper (Cu)	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	30	10
Kwik (Hg)	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Lood (Pb)	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	28	< 10
Molybdeen (Mo)	< 1,5	< 1,5	< 1,5	< 1,5	< 1,5	< 1,5	< 1,5
Nikkel (Ni)	< 4	< 4	< 4	< 4	< 4	< 4,0	< 4,0
Zink (Zn)	< 20	< 20	< 20	20	< 20	130	33
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen							
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	n.a.	0,16	n.a.	0,11	n.a.	1,4	n.a.
Naftaleen	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050
Gechlorideerde koolwaterstoffen							
PCB (7) (som, 0,7 factor)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0,0027	n.a.
Minerale olie							
Minerale olie C10 - C40	30	880	640	81	< 20	1200	140
Vluchtige aromaten							
Benzeen	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050
Toluëen	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050
Ethylbenzeen	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050
m,p-Xyleen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
o-Xyleen	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050
Som Xylenen	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Xylenen (0,7 factor)	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11

6.3

ANALYSERESULTATEN GRONDWATERMONSTERS

Certificaatnummer		336165	336165	338935
Monsternummer		001	002	010
Omschrijving		Pb 1.A	Pb 1.B	Pb 2.01
Metalen				
Barium (Ba)	100	*	110	*
Cadmium (Cd)	< 0.80	-	< 0.80	< 0.80
Cobalt (Co)	< 20	-	< 20	< 20
Koper (Cu)	< 15	-	< 15	< 15
Kwik (Hg)	< 0.05	-	< 0.05	< 0.05
Lood (Pb)	< 15	-	< 15	< 15
Molybdeen (Mo)	< 5.0	-	6.2	< 5.0
Nikkel (Ni)	< 15	-	< 15	< 15
Zink (Zn)	< 65	-	< 65	< 65
Vluchtige aromaten				
Benzeen	< 0.2	-	< 0.2	< 0.2
Ethylbenzeen	< 0.5	-	< 0.5	< 0.5
Tolueen	< 0.5	-	< 0.5	< 0.5
Styreen	< 0.5	-	< 0.5	< 0.5
Xylenen (som, 0,7 factor)	0.21	-	0.21	0.21
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,064	-	n.a.	n.a.
Naftaleen	< 0.05	-	< 0.05	< 0.05
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	100.0	+	< 100.0	< 100.0

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

--	niet geanalyseerd
-	het gehalte is kleiner dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
+	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde - licht verontreinigd
++	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde - matig verontreinigd
+++	het gehalte is groter dan de interventiewaarde - ernstig verontreinigd
n.a.	niet aanwezig
m	analyse is verstoord, zie ook de opmerking op het analysecertificaat. Er is echter geen aanwijzing dat er een concrete verontreiniging aanwezig is.

De achtergrond- en interventiewaarden van de grondmonsters zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing van de grondmengmonsters is gebruik gemaakt van de geanalyseerde gehalten lutum en organisch stof. In bijlage 5 is de complete toetsingslijst opgenomen van alle parameters.

6.4

TOETSING GESTELDE HYPOTHESE

Ter plaatse van deellocatie 1 is op een diepte van 0,5 tot en met 1,5 meter een ernstige verontreiniging met minerale olie aangetroffen. De bovengrond (meest verdachte laag) bevat geen verontreiniging. Het grondwater ter plaatse van peilbuis Pb 1.A bevat lichte verontreiniging met minerale olie, barium en Molybdeen. De voor de deellocatie opgestelde hypothese wordt aanvaard.

Ter plaatse van deellocatie 2 is in de bovengrond lichte verontreiniging met minerale olie aangetroffen. De ondergrond is niet verontreinigd. Het grondwater bevat lichte verontreiniging met barium, maar niet met de voor de deellocatie verdachte stoffen. De voor de deellocatie opgestelde hypothese wordt aanvaard.

Het depot van het slootveegsel nabij de sloot waarbij het bluswater is opgevangen bevat ernstige verontreiniging met minerale olie, een matige verontreiniging met koper en zink en een lichte verontreiniging met cadmium.

Het depot van het slootveegsel alwaar geen bluswater terecht is gekomen bevat lichte verontreiniging met minerale olie.

Op basis van het hiervoor beschreven verkennend bodemonderzoek voor de locatie gelegen aan de Burgemeester Nooijenlaan 8 te De Rips wordt het volgende geconcludeerd:

Deellocatie 1: rondom bedrijfsloods

- in de bodemlaag 0,0 - 0,5 m-mv is geen verontreiniging aangetroffen met de verdachte stoffen minerale olie, vluchtige aromaten of polycyclische koolwaterstoffen.
- In de bodemlaag 0,5 - 1,0 m-mv en 1,0 - 1,5 m-mv is een ernstige verontreiniging met minerale olie aangetroffen. Wat betreft de overige onderzochte stoffen bevatten de bodemlagen geen verontreiniging.
- In het grondwater van peilbuis Pb.1A is een lichte verontreiniging met minerale olie aangetroffen. Peilbuis Pb 1.B bevat geen verontreiniging met de verdachte stoffen. Beide peilbuizen bevatte lichte verontreiniging met metalen barium en molybdeen.

Deellocatie 2: noordelijk gelegen sloot

- In de bodemlaag 0,0 - 0,5 van de wand van de sloot is lichte verontreiniging met minerale olie aangetroffen er zijn geen verontreinigingen aangetroffen met de verdachte stoffen vluchtige aromaten of polycyclische koolwaterstoffen.
- In de bodemlaag 0,5 - 1,0 is geen verontreiniging aangetroffen met de verdachte stoffen minerale olie, vluchtige aromaten of polycyclische koolwaterstoffen.
- In het grondwater is geen verontreiniging aangetroffen met de verdachte stoffen minerale olie, vluchtige aromaten of polycyclische koolwaterstoffen.

Deellocatie 3: depots slootveegsel

- Het depot waarin het slootveegsel is opgeslagen, alwaar het bluswater terecht gekomen is bevat ernstige verontreiniging met minerale olie, een matige verontreiniging met koper en zink en een lichte verontreiniging met cadmium.
- Het depot waarin het overig slootveegsel is opgeslagen, bevat een lichte verontreiniging met minerale olie.

Ten aanzien van de resultaten wordt het volgende geadviseerd:

Er wordt aanbevolen de grondmonsters van deellocatie 1 van de lagen 0,5 - 1,0 m-mv en 1,0 - 1,5 m-mv uit te splitsen om te bezien in hoe verre de verontrei-

niging homogeen is verdeeld, dan wel aan te tonen dat de verontreiniging van 1 of meerdere grondmonsters afkomstig is.

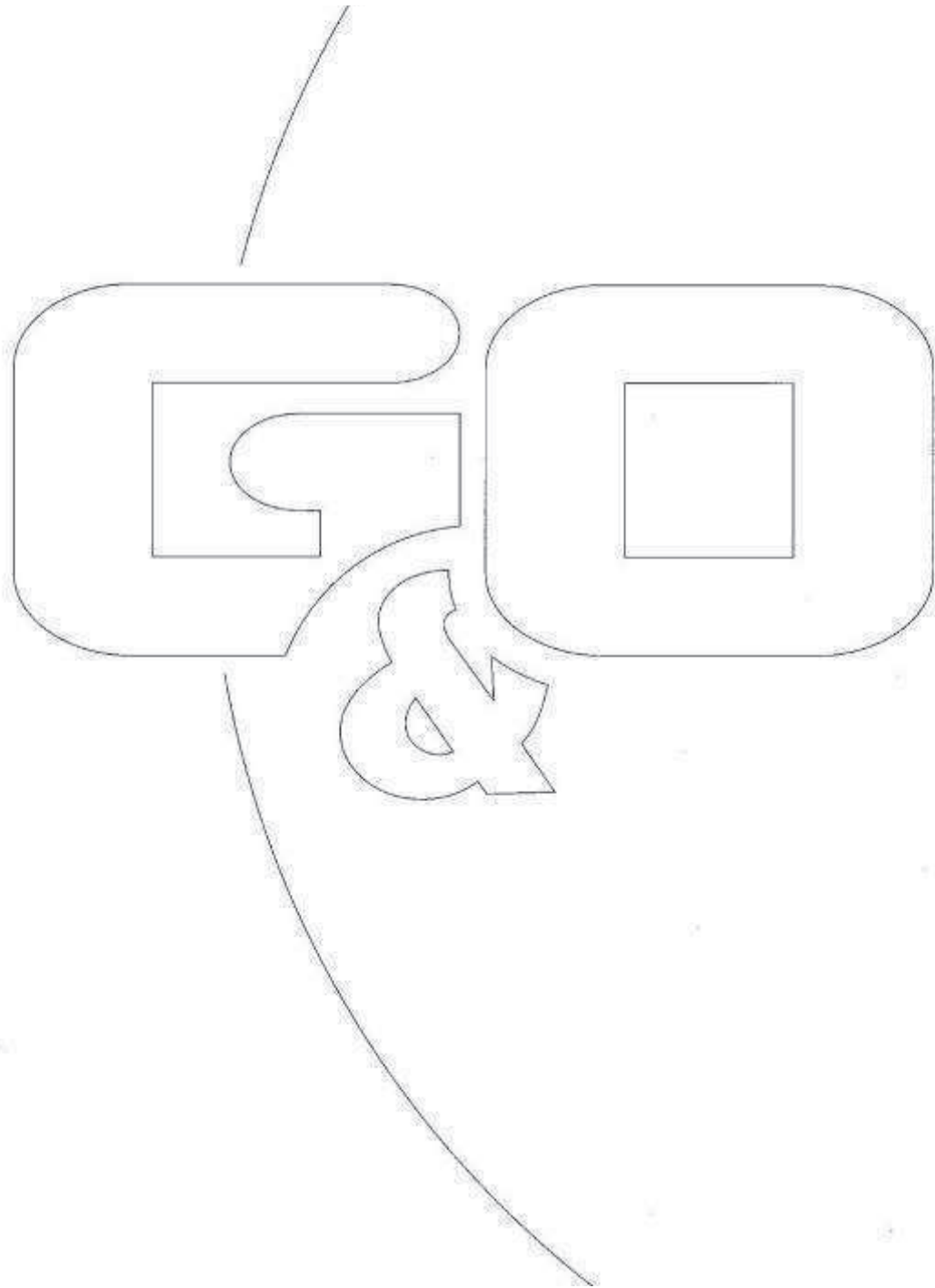
Ter plaatse van deellocatie 2 is vastgesteld dat de sloot geen ernstige verontreinigingen bevat

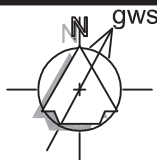
Ter plaatse van het depot alwaar het verontreinigd slootveegsel aanwezig is, wordt aanbevolen deze als zodanig af te voeren.

Ter plaatse van het depot van het overig slootveegsel kan als regulier slootveegsel worden afgevoerd.

Bijlage 1

Situatieschets boringen en peilbuizen





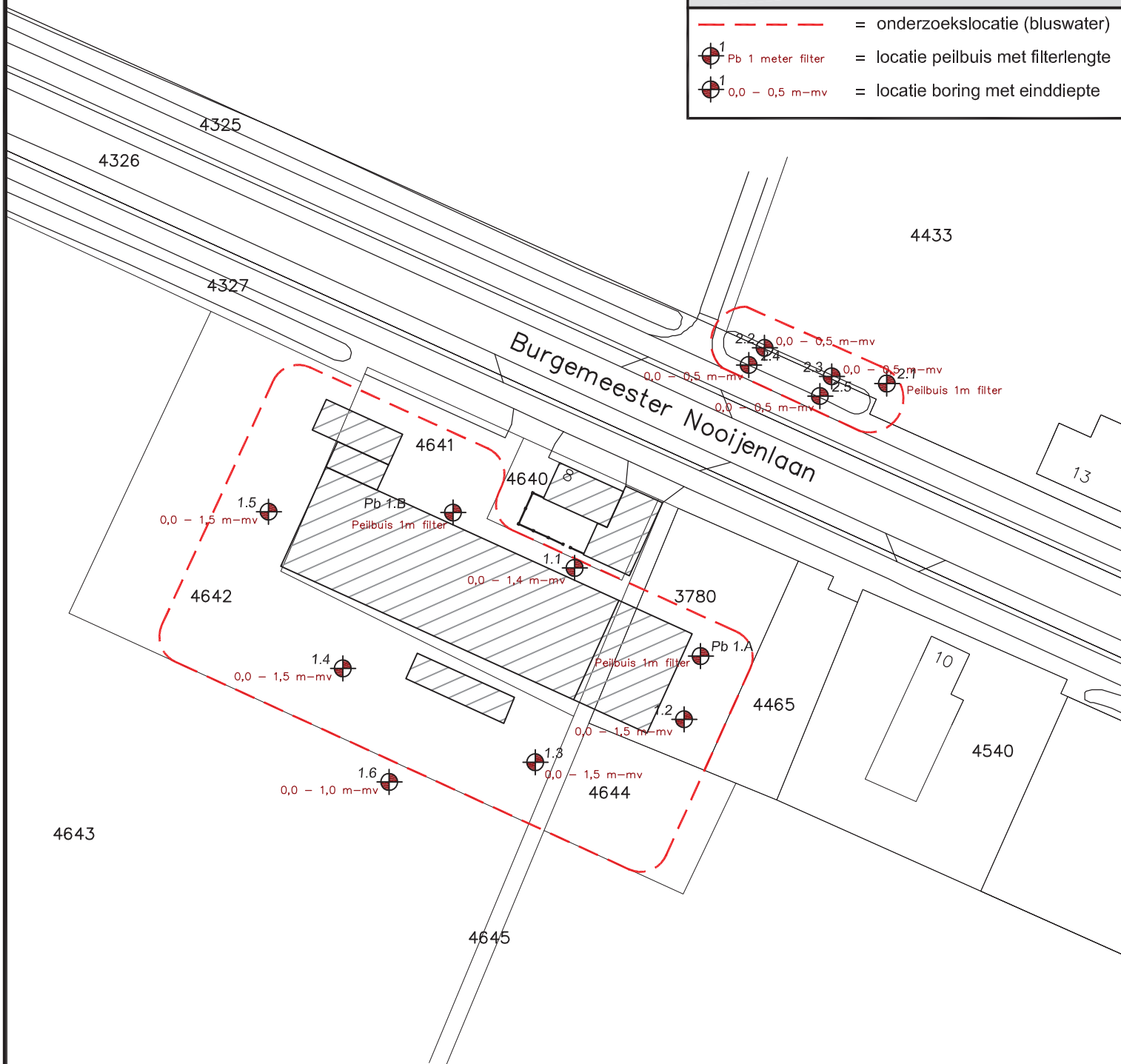
SITUATIE

Gemeente : Bakel en Milheeze
 Sectie : A
 Nr. : 3780, 4640, 4641, 4642, 4644, 4645, 4465
 Schaal 1 : 1000

gws = grondwaterstromingsrichting

LEGENDA

- = onderzoekslocatie (bluswater)
- Pb 1 meter filter = locatie peilbuis met filterlengte
- 0,0 - 0,5 m-mv = locatie boring met einddiepte



Onderwerp Situatieschets

Locatie Burgemeester Nooijenlaan 8 te De Rips

Opdrachtgever

Van den Berg- Keijsers B.V.
 Burgemeester Nooijenlaan 8
 5764 RG De Rips

Schaal 1:1000

Getekend door K.R.

Projectnummer 2224bo0412

Datum 18-10-2012

Wijzigingsdatum

Formaat A4

Bladnummer 01/01

Project - 2224bo0412 - Burg. Nooijenlaan 8 - Mozilla Firefox
 Bestand Bewerken Beeld Geschiedenis Bladviziers Extra Help
 Project - 2224bo0412 - Burg. Nooijenlaan 8 geoxplore.nl/web/fy/?app=pho4s3wks-gurbv
 Terug Voornut IE View

Project - 2224bo0412 - Burg. Nooijenlaan 8

Algemeen Offertes Geoviews Veldwerk invoer Veldwerk Lab Analyse Toetsing Rapportage Documenten Uitwisseling
 Atlassen Selecties GPS Contouren Meetpunten Analyses (grond) Analyses (water)

Gereedschap

- Globale atlassen
- Projectatlassen
- 2224bo0412
- Acties

Selecties

Atlassen

Acties

Nieuws contour intekenen...

Selectie criteria

Omschrijving

Type

Kleuren toepassen

Vullkleur

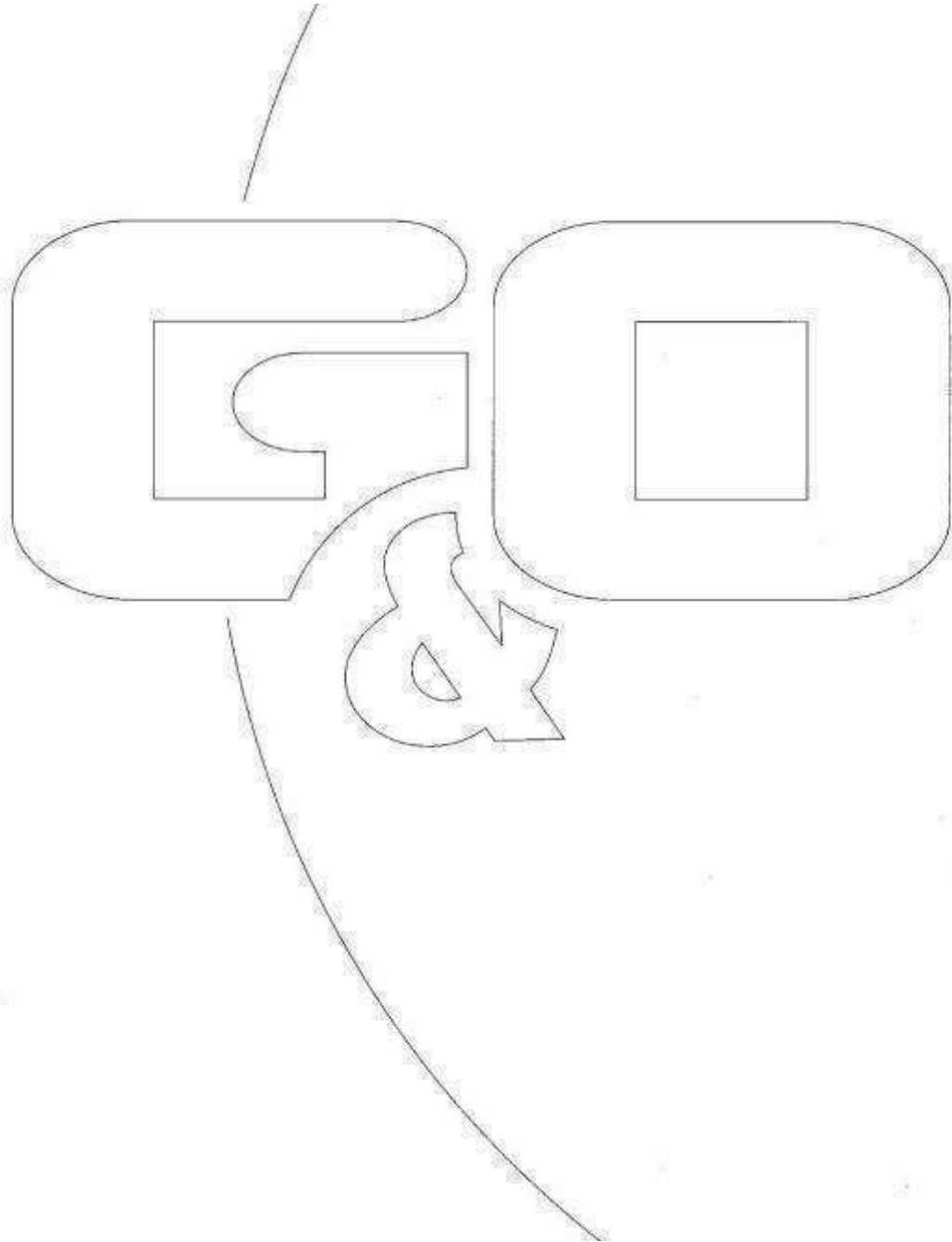
Penkleur

Tonen...

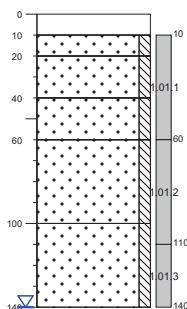
Geoxplore -- Copyright Jess Systems 1999-2008
 16/17 (32) 9

Bijlage 2

Boorstaten



1.01

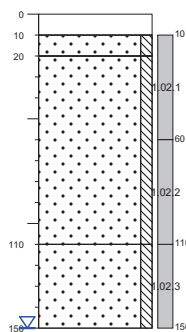


RD-coördinaat 186169.500, 394690.500 (m-Parijs)
Datum 19-10-2012
Boormeester Coen de Rijck

erf

0-10: klinkers
10-20: zand, matig grof, zwak siltig, wit
20-40: zand, matig fijn, zwak siltig, geel, 15-50% sterk puin
40-60: zand, matig fijn, zwak siltig, bruin
60-100: zand, matig fijn, zwak siltig, geel
100-140: zand, matig fijn, zwak siltig, creme

1.02

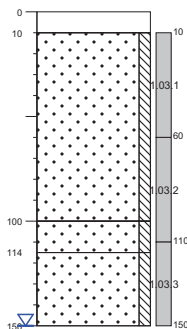


RD-coördinaat 186187.000, 394667.750 (m-Parijs)
Datum 19-10-2012
Boormeester Coen de Rijck

erf

0-10: klinkers
10-20: zand, matig grof, zwak siltig, wit
20-110: zand, matig fijn, zwak siltig, bruin
110-150: zand, matig fijn, zwak siltig, geel

1.03

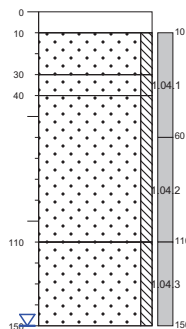


RD-coördinaat 186165.500, 394657.500 (m-Parijs)
Datum 19-10-2012
Boormeester Coen de Rijck

erf

0-10: klinkers
10-100: zand, matig fijn, zwak siltig, bruin
100-115: zand, matig fijn, zwak siltig, zwart
115-150: zand, matig grof, zwak siltig, bruin

1.04



RD-coördinaat 186136.000, 394670.250 (m-Parijs)
Datum 19-10-2012
Boormeester Coen de Rijck

erf

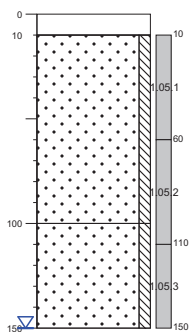
0-10: klinkers
10-30: zand, matig fijn, zwak siltig, geel
30-40: zand, matig fijn, zwak siltig, zwart
40-110: zand, matig fijn, zwak siltig, bruin
110-150: zand, matig fijn, zwak siltig, bruin

Boorprofielen

Getekend conform NEN 5104

Projectnaam Burg. Nooijenlaan 8
Projectnummer 2224bo0412
Adres Burg. Nooijenlaan 8
Plaats De Rips
Opdrachtgever Van den Berg - Keijzers BV
Pagina 1 van 4

1.05



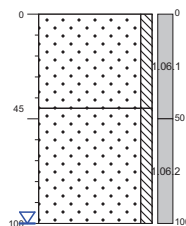
RD-coördinaat 186112.000, 394703.250 (m-Parijs)
 Datum 19-10-2012
 Boormeester Coen de Rijck

erf

0-10: klinkers
 10-100: zand, matig fijn, zwak siltig, creme

100-150: zand, matig fijn, zwak siltig, geel

1.06



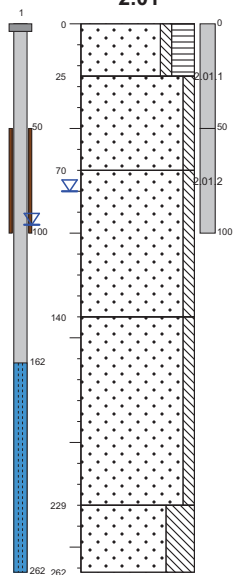
RD-coördinaat 186145.500, 394647.250 (m-Parijs)
 Datum 19-10-2012
 Boormeester Coen de Rijck

weiland

0-45: zand, matig fijn, zwak siltig, zwart

45-100: zand, matig fijn, zwak siltig, bruin

2.01



RD-coördinaat 186227.500, 394729.750 (m-Parijs)
 Datum 19-10-2012
 Boormeester Coen de Rijck

groenstrook

0-25: zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, bruin

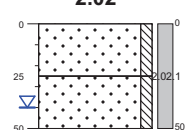
25-70: zand, matig fijn, zwak siltig, bruin

70-140: zand, matig fijn, zwak siltig, geel

140-230: zand, matig fijn, zwak siltig, geel, grijs

230-262: zand, matig fijn, uiterst siltig, grijs, geel

2.02



RD-coördinaat 186204.750, 394736.000 (m-Parijs)
 Datum 19-10-2012
 Boormeester Coen de Rijck

groenstrook

0-25: zand, matig fijn, zwak siltig, zwart

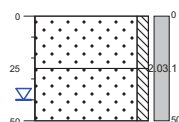
25-50: zand, matig fijn, zwak siltig, geel

Boorprofielen

Getekend conform NEN 5104

Projectnaam Burg. Nooijenlaan 8
 Projectnummer 2224bo0412
 Adres Burg. Nooijenlaan 8
 Plaats De Rips
 Opdrachtgever Van den Berg - Keijsers BV
 Pagina 2 van 4

2.03

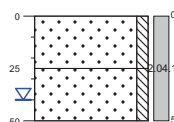


RD-coördinaat 186219.250, 394729.000 (m-Parijs)
Datum 19-10-2012
Boormeester Coen de Rijck

groenstrook
0-25: zand, matig fijn, zwak siltig, zwart

25-50: zand, matig fijn, zwak siltig, geel

2.04

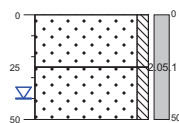


RD-coördinaat 186204.500, 394730.000 (m-Parijs)
Datum 19-10-2012
Boormeester Coen de Rijck

groenstrook
0-25: zand, matig fijn, zwak siltig, zwart

25-50: zand, matig fijn, zwak siltig, geel

2.05

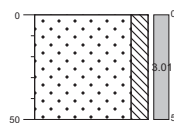


RD-coördinaat 186219.000, 394724.250 (m-Parijs)
Datum 19-10-2012
Boormeester Coen de Rijck

groenstrook
0-25: zand, matig fijn, zwak siltig, zwart

25-50: zand, matig fijn, zwak siltig, geel

3.01



RD-coördinaat 186212.500, 394729.500 (m-Parijs)
Datum 19-10-2012
Boormeester Coen de Rijck

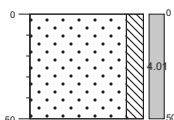
0-50: zand, matig fijn, matig siltig, bruin, zwart

Boorprofielen

Getekend conform NEN 5104

Projectnaam Burg. Nooijenlaan 8
Projectnummer 2224bo0412
Adres Burg. Nooijenlaan 8
Plaats De Rips
Opdrachtgever Van den Berg - Keijsers BV
Pagina 3 van 4

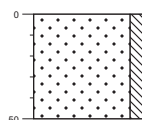
4.01



0-50: zand, matig fijn, matig siltig, bruin, zwart

RD-coördinaat 186181.250, 394743.750 (m-Parijs)
Datum 19-10-2012
Boormeester Coen de Rijck

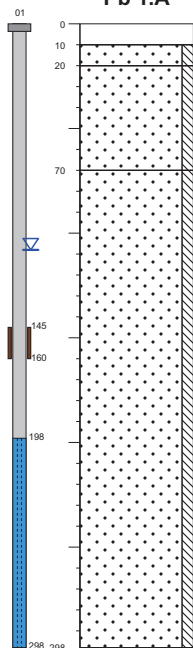
4.02



0-50: zand, matig fijn, matig siltig, bruin, zwart

RD-coördinaat 186309.500, 394686.250 (m-Parijs)
Datum 19-10-2012
Boormeester Coen de Rijck

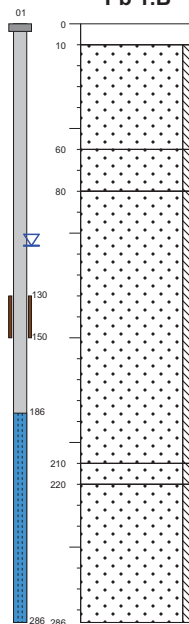
Pb 1.A



erf
 0-10: klinkers
 10-20: zand, matig fijn, zwak siltig, wit
 20-70: zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, geel
 70-298: zand, matig fijn, zwak siltig, geel

RD-coördinaat 186187.500, 394677.500 (m-Parijs)
Datum 07-02-2011
Boormeester Coen de Rijck

Pb 1.B



erf
 0-10: klinkers
 10-60: zand, matig fijn, zwak siltig, geel
 60-80: zand, matig fijn, zwak siltig, bruin
 80-210: zand, matig fijn, zwak siltig, geel
 210-220: zand, matig fijn, zwak siltig, bruin
 220-286: zand, matig fijn, zwak siltig, geel

RD-coördinaat 186150.250, 394697.250 (m-Parijs)
Datum 07-02-2011
Boormeester Coen de Rijck

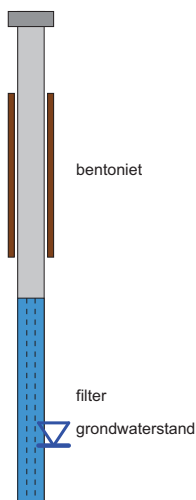
Boorprofielen

Getekend conform NEN 5104

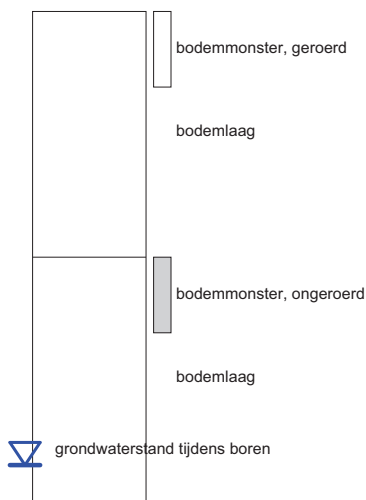
Projectnaam Burg. Nooijenlaan 8
Projectnummer 2224bo0412
Adres Burg. Nooijenlaan 8
Plaats De Rips
Opdrachtgever Van den Berg - Keijsers BV
Pagina 4 van 4

LEGENDA BOORPROFIELEN

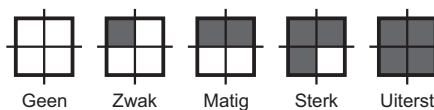
PEILBUIS



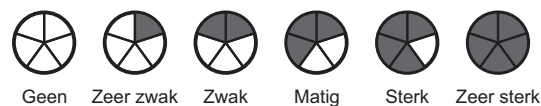
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



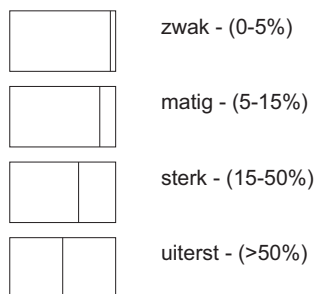
GEUR INTENSITEIT (GI)



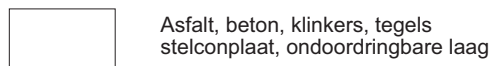
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENING



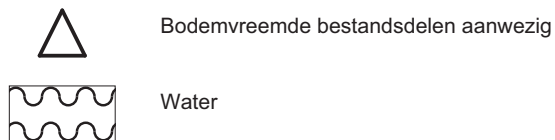
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
 zf = zeer fijn (105-150 um)
 mf = matig fijn (150-210 um)
 mg = matig grof (210-300 um)
 zg = zeer grof (300-420 um)
 ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG

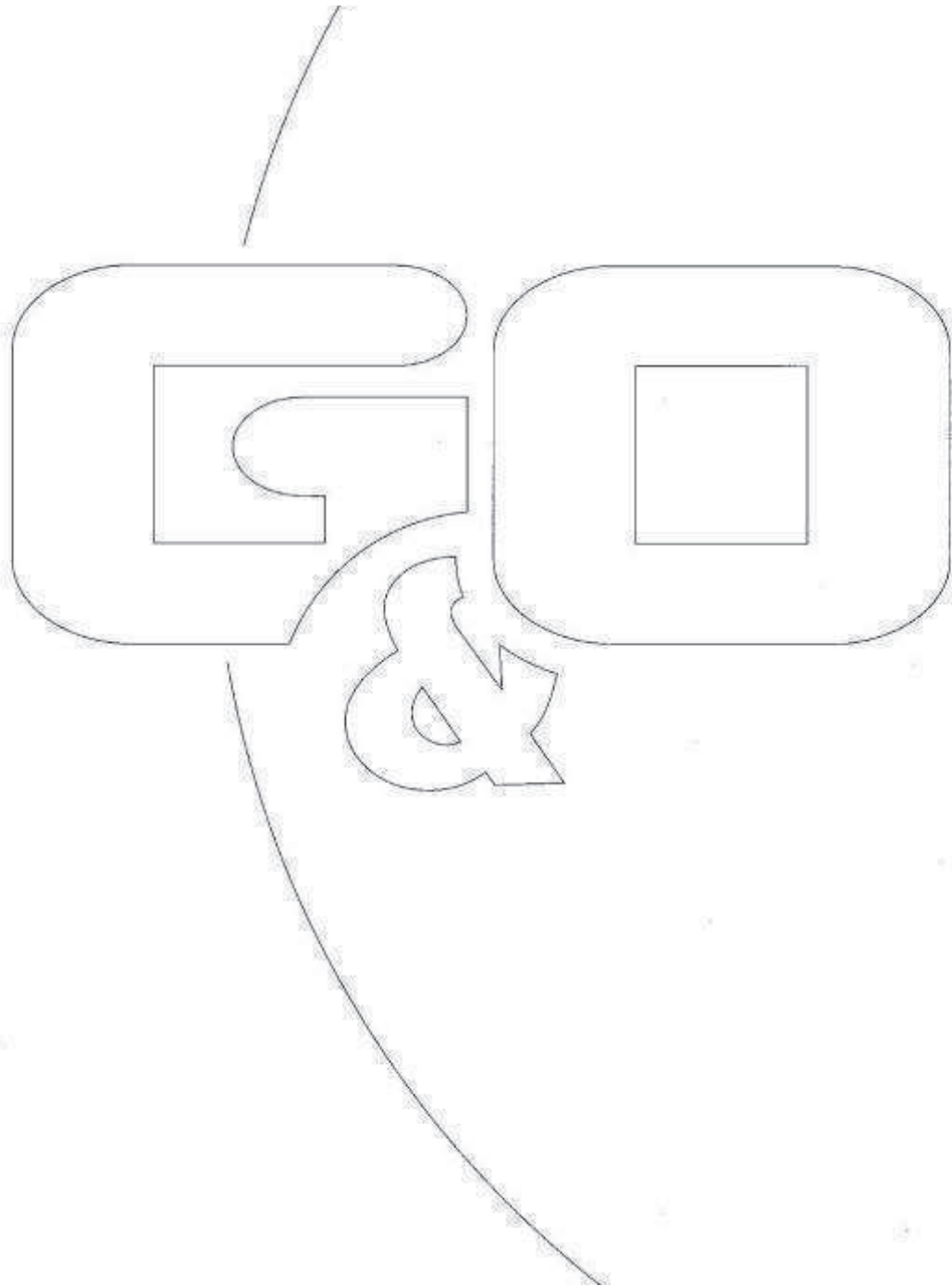


GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
 mg = matig grof (5.6-16 mm)
 zg = zeer grof (16-63 mm)

Bijlage 3

Analysecertificaat bluswater



Analyserapport

Vestiging Boxtel

 Printdatum : 15-okt-2012
 Rapportnummer : 2012011679-1

Pagina 1 van 3

Opdrachtgever : Waterschap Aa en Maas	Opdrachtreferentie : O20120042-V1
Afdeling : Handhaving	Opdrachtoomschr. : 2012 Raamcontract handhaving Toezicht Heffing
Naam : M. Vrisou van Eck	Opdrachtf. klant : 2.5220.007
Adres : Postbus 5049	Soort onderzoek : Incidenteel
Postcode / Plaats : 5201 GA Den Bosch	Contramoster : n.v.t.
Rapport t.a.v. : J. Kerkhof, Handhaving	

Locatiecode : 830971	Monsternemingsdatum/tijd : 11-okt-2012 10:00
Hoofdpuntomschr. : Keijsers	Begindatum/tijd monsterneming : n.v.t.
Subpuntomschr. : bluswater	Einddatum/tijd monsterneming : n.v.t.
Matrix : Afvalwater	Type bemonstering : Steekmonster
Opmerking klant : Brand Keijsers	Extern monsternummer : n.v.t.
	Monsternummer : 1212350
	Ontvangstdatum monster : 11-okt-2012 14:19

Opmerkingen over het monster:

Bluswater uit provinciesloot.

Team Fysisch-Chemisch

pH		conform NEN-ISO 10523					
<small>Parameter omschrijving</small>	<small>Resultaat</small>	<small>Eenhed</small>	<small>Normwaarde</small>	<small>Accreditatie</small>	<small>Meetwijze</small>	<small>Ref. Oms.</small>	<small>NA</small>
zuurgraad	8,9	-	-	Q	Bo		
Kjeldahl-stikstof (destillatie methode) (duplo)		conform NEN-ISO 5663					
<small>Parameter omschrijving</small>	<small>Resultaat</small>	<small>Eenhed</small>	<small>Normwaarde</small>	<small>Accreditatie</small>	<small>Meetwijze</small>	<small>Ref. Oms.</small>	<small>NA</small>
stikstof Kjeldahl	10	mg/l	uitgedrukt in Stikstof	Q	Bo		
Chemisch Zuurstofverbruik (duplo)		conform NEN 6633					
<small>Parameter omschrijving</small>	<small>Resultaat</small>	<small>Eenhed</small>	<small>Normwaarde</small>	<small>Accreditatie</small>	<small>Meetwijze</small>	<small>Ref. Oms.</small>	<small>NA</small>
Chemisch zuurstofverbruik	435	mg/l	uitgedrukt in Zuurstof	Q	Bo		

Team Monsterlogistiek

Metalen totaal		Conform NEN6966/NEN-EN-ISO11885					
<small>Parameter omschrijving</small>	<small>Resultaat</small>	<small>Eenhed</small>	<small>Normwaarde</small>	<small>Accreditatie</small>	<small>Meetwijze</small>	<small>Ref. Oms.</small>	<small>NA</small>
aluminium	1,3	mg/l	-		Ex		
cadmium	0,0024	mg/l	-		Ex		
chrom	0,053	mg/l	-		Ex		
koper	0,092	mg/l	-		Ex		
ijzer	1,3	mg/l	-		Ex		
nikkel	<0,010	mg/l	-		Ex		
lood	0,093	mg/l	-		Ex		
zink	3,4	mg/l	-		Ex		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen 16-EPA		eigen methode					
<small>Parameter omschrijving</small>	<small>Resultaat</small>	<small>Eenhed</small>	<small>Normwaarde</small>	<small>Accreditatie</small>	<small>Meetwijze</small>	<small>Ref. Oms.</small>	<small>NA</small>
acenafteen	0,98	ug/l	-		Ex		
acenaftyleen	12	ug/l	-		Ex		
antraceen	2,4	ug/l	-		Ex		
benz(a)antraceen	2,2	ug/l	-		Ex		
benzo(a)pyreen	1,5	ug/l	-		Ex		

Analyserapport

Vestiging Boxtel

 Printdatum : 15-okt-2012
 Rapportnummer : 2012011679-1

Pagina 2 van 3

benzo(b)fluorantheen	1,2	ug/l	-	Ex	
benzo(ghi)peryleen	0,88	ug/l	-	Ex	
benzo(k)fluorantheen	0,62	ug/l	-	Ex	
chryseen	2,6	ug/l	-	Ex	
dibenzo(a,h)antraceen	0,13	ug/l	-	Ex	
fenanthreen	11	ug/l	-	Ex	
fluoreen	2,8	ug/l	-	Ex	
fluorantheen	6,6	ug/l	-	Ex	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,68	ug/l	-	Ex	
naftaleen	18	ug/l	-	Ex	
pyreen	6,5	ug/l	-	Ex	
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	46	ug/l	-	Ex	96
som 16 polyaromatische koolwaterstoffen (EPA)	70	ug/l	-	Ex	95

BTEXN (aromaten)
ISO 11423-1

Parameteromschrijving	Resultaat	Eenhed	Referentiewaarde	Accreditatie	Methode	Ref. Opm.	NA
1,2-xyleen	45	ug/l	-		Ex		
benzeen	18	ug/l	-		Ex		
ethylbenzeen	37	ug/l	-		Ex		
naftaleen	14	ug/l	-		Ex		
som 1,3- en 1,4-xyleen	110	ug/l	-		Ex		
tolueen	14	ug/l	-		Ex		

Minerale olie m.b.v. GC-FID (enkel de somparameter)
conform NEN-EN-ISO 9377-2

Parameteromschrijving	Resultaat	Eenhed	Referentiewaarde	Accreditatie	Methode	Ref. Opm.	NA
minerale olie	124	mg/l	-	Q	Ti		

Opmerkingen over de resultaten:

- 96 Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
- 95 Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

Analyserapport

Vestiging Boxtel

Printdatum : 15-okt-2012
Rapportnummer : 2012011679-1

Pagina 3 van 3

De resultaten in dit rapport hebben alleen betrekking op de onderzochte objecten.

Analyses en monsternameingen die voor 1 juli 2011 in bewerking zijn genomen, vallen onder de accreditatie van een van de rechtsvoorgangers van AQUON.

Legenda **Accreditatie** : Bepaling is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie, aangeduid met 'Q'

Meetinst. : Meetinstansie; De volgende aanduidingen zijn mogelijk:

'Bo' : bepaling is uitgevoerd door de vestiging AQUON Boxtel

'Ro' : bepaling is uitgevoerd door de vestiging AQUON Rotterdam

'Br' : bepaling is uitgevoerd door de vestiging AQUON Breda

'Le' : bepaling is uitgevoerd door de vestiging AQUON Leiden

'Ti' : bepaling is uitgevoerd door de vestiging AQUON Tiel

'Ex' : bepaling is niet door AQUON uitgevoerd

Ref.Opm. : Referentie opmerking, nummer refereert naar resultaatopmerkingen aan einde rapport

HA : Resultaat naar aanleiding van een heranalyse, aangeduid met 'X'


Afkortingen bij resultaten:

n.a. : niet aantoonbaar

n.g. : niet gemeten

n.l.b. : niet te bepalen

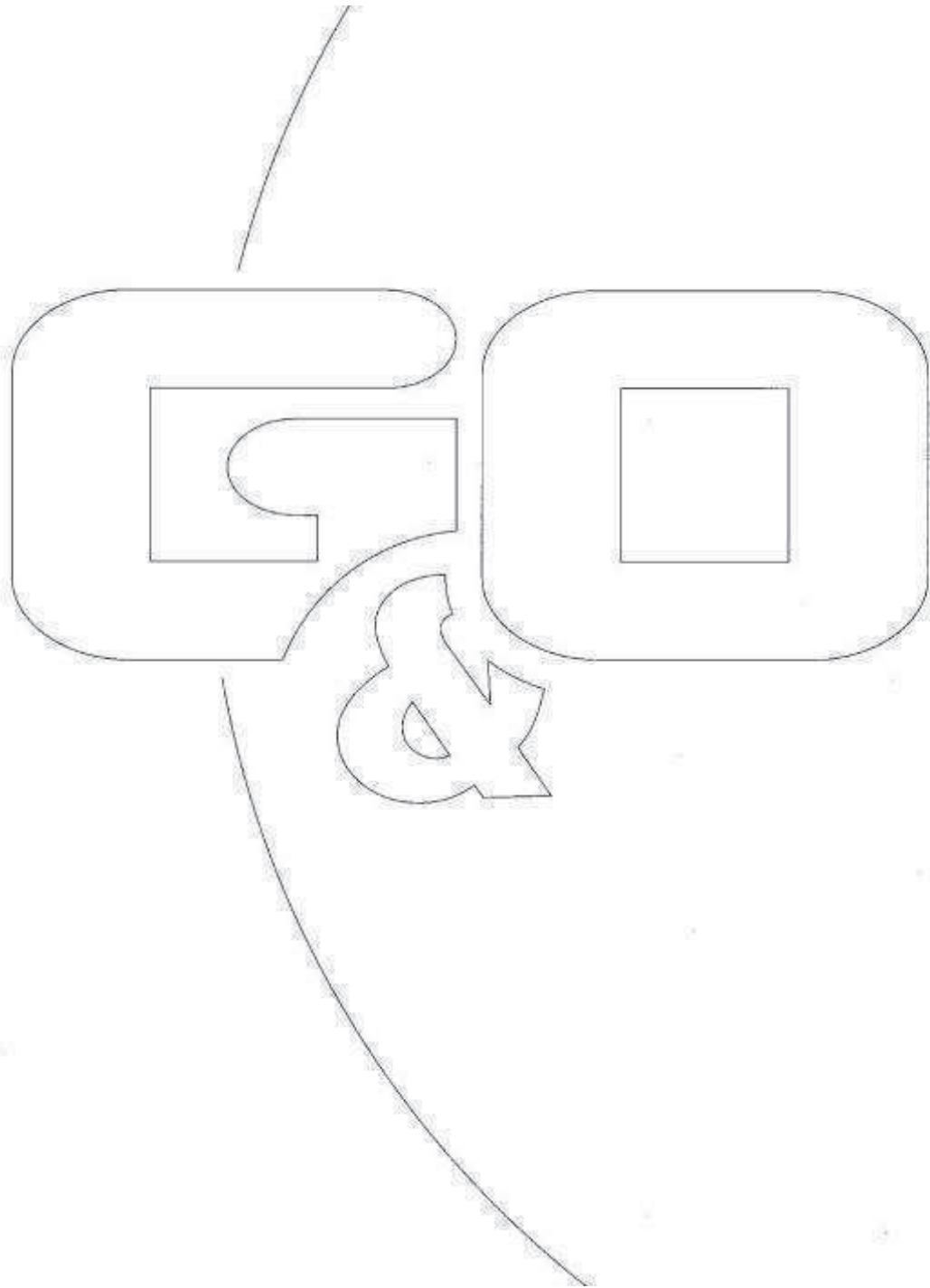
Paraaf voor akkoord:



Epe Nieuwenhuis
Adjunct directeur

Bijlage 4

Analysecertificaat grond(meng)monsters



**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer, Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

G&O CONSULT
POSTBUS 12
5845 ZG SINT ANTHONIS

Datum 29.10.2012
Relatienr 35004950
Opdrachtnr. 336491
Blad 1 van 7

ANALYSERAPPORT**Opdracht 336491 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever 35004950 G&O CONSULT
Referentie 2224bo0412 Burg. Nooijenlaan 8
Opdrachtacceptatie 25.10.12
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Hans Vissers, Tel. +31/570788116
Klantenservice

Distributeur

G&O CONSULT , Jeroen Verhoeven



Opdracht 336491 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
1901	19.10.2012	mm 01 bg
1908	19.10.2012	mm 02 og
1915	19.10.2012	mm 03 og
1921	19.10.2012	mm 04 bg
1927	19.10.2012	mm 05 og

	Eenheid	1901 mm 01 bg	1908 mm 02 og	1915 mm 03 og	1921 mm 04 bg	1927 mm 05 og
Algemene monstervoorbehandeling						
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Droge stof	%	90,3	87,8	84,6	81,2	83,3
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses						
Organische stof	% Ds	1,0 ^{xj}	1,0 ^{xj}	1,0 ^{xj}	2,0 ^{xj}	1,0 ^{xj}
Carbonaten dmv asrest	% Ds	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3
Fracties (sedigraaf)						
Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20	<20
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	3,8	1,7	3,0	2,6	4,1
Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	<10	<10	<10	<10
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	20	<20
PAK						
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Acenaflyleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Acenafteen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Fluoreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	0,16	<0,050	<0,050	<0,050
Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,11	<0,050
Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,083	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(b)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Dibenzo(ah)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Som PAK (BOR)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.	0,11 ^{xj}	n.a.



Opdracht 336491 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
1928	19.10.2012	mm 06
1929	19.10.2012	mm 07

	Eenheid	1928 mm 06	1929 mm 07
--	---------	---------------	---------------

Algemene monstervoorbehandeling

Voorbehandeling conform AS3000		++	++
Koningswater ontsluiting		++	++
Droge stof	%	65,9	70,6
IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	4,8 ^{x)}	5,0 ^{x)}
Carbonaten dmv asrest	% Ds	0,5	0,4

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	2,6	<1,0
----------------	------	-----	------

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg Ds	44	<20
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,41	0,26
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	2,0	<1,0
Koper (Cu)	mg/kg Ds	30	10
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	28	<10
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0
Zink (Zn)	mg/kg Ds	130	33

PAK

Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Acenaflyleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Acenafteen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Fluoreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,14	<0,050
Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,39	<0,050
Pyreen	mg/kg Ds	0,32	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,14	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	0,17	<0,050
Benzo(b)fluorantheen	mg/kg Ds	0,23	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,10	<0,050
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,17	<0,050
Dibenzo(ah)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,14	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,17	<0,050
Som PAK (BOR)	mg/kg Ds	1,2	n.a.



	Eenheid	1901 mm 01 bg	1908 mm 02 og	1915 mm 03 og	1921 mm 04 bg	1927 mm 05 og
PAK						
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	n.a.	0,16 ^{x)}	n.a.	0,11 ^{x)}	n.a.
Som PAK (EPA)	mg/kg Ds	n.a.	0,16 ^{x)}	n.a.	0,19 ^{x)}	n.a.
Aromaten						
Benzeen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Tolueen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Ethylbenzeen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
<i>m,p-Xyleen</i>	mg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
<i>o-Xyleen</i>	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Som Xylenen	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Som Xylenen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,11 ^{#)}	0,11 ^{#)}	0,11 ^{#)}	0,11 ^{#)}	0,11 ^{#)}
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	30	880	640	81	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	170	98	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<4,0	360	240	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	5,6	190	200	4,4	<2,0
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	5,8	83	83	11	<2,0
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	4,9	25	17	21	<2,0
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	7,4	20	6,5	23	<2,0
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	3,2	11	2,5	12	<2,0
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<2,0	8,2	<2,0	6,2	<2,0
Polychloorbifenylen						
PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0030 ^{m)}	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Som PCB (7 Ballschmitter)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0063 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}


AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer, Netherlands
 Postbus 693, 7400 AR Deventer
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 336491 Bodem / Eluaat

Blad 5 van 7

	Eenheid	1928 mm 06	1929 mm 07
PAK			
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	1,4 ^{x)}	n.a.
Som PAK (EPA)	mg/kg Ds	2,0 ^{x)}	n.a.
Aromaten			
Benzeen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Tolueen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Ethylbenzeen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
<i>m,p-Xyleen</i>	mg/kg Ds	<0,10	<0,10
<i>o-Xyleen</i>	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Som Xylenen	mg/kg Ds	n.a.	n.a.
Som Xylenen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,11 ^{#)}	0,11 ^{#)}
Minerale olie			
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	1200	140
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	52	<4,0
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	86	<4,0
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	64	4,8
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	140	14
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	290	33
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	290	38
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	150	27
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	79	21
Polychloorbifenylen			
PCB 28	mg/kg Ds	<0,0020 ^{hb)}	<0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0020 ^{hb)}	<0,0010
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0020 ^{hb)}	<0,0010
PCB 153	mg/kg Ds	0,0027	<0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0020 ^{hb)}	<0,0010
Som PCB (7 Ballschmitter)	mg/kg Ds	0,0027 ^{x)}	n.a.
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0097 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

Verklaring:"<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

hb) De rapportagegrens moest verhoogd worden, vanwege een hoge concentratie van een of meerdere verbindingen waardoor een onverdunde meting niet mogelijk is.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 22.10.12

Einde van de analyses: 29.10.12

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.



AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer, Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 336491 Bodem / Eluaat

Blad 6 van 7

AL-West B.V. Dhr. Hans Vissers, Tel. +31/570788116

Klantenservice

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

G&O CONSULT , Jeroen Verhoeven

Toegepaste methoden

Grond

eigen methode: Som PAK (BOR) Som PAK (VROM) Som PAK (EPA)

eigen methode: n) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24
Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

eigen methode: Carbonaten dmv asrest

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n) Jzer (Fe2O3)

Glw. NEN-ISO 11465; cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

Protocollen AS 3000: Benzeen Tolueen Ethylbenzeen Som Xylenen Som Xylenen (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmitter)
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koolwaterstoffractie C10-C40

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Organische stof Koningswater ontsluiting Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Cobalt (Co)
Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn) Fractie < 2 µm

n) Niet geaccrediteerd



AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer, Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage bij Opdrachtnr. 336491

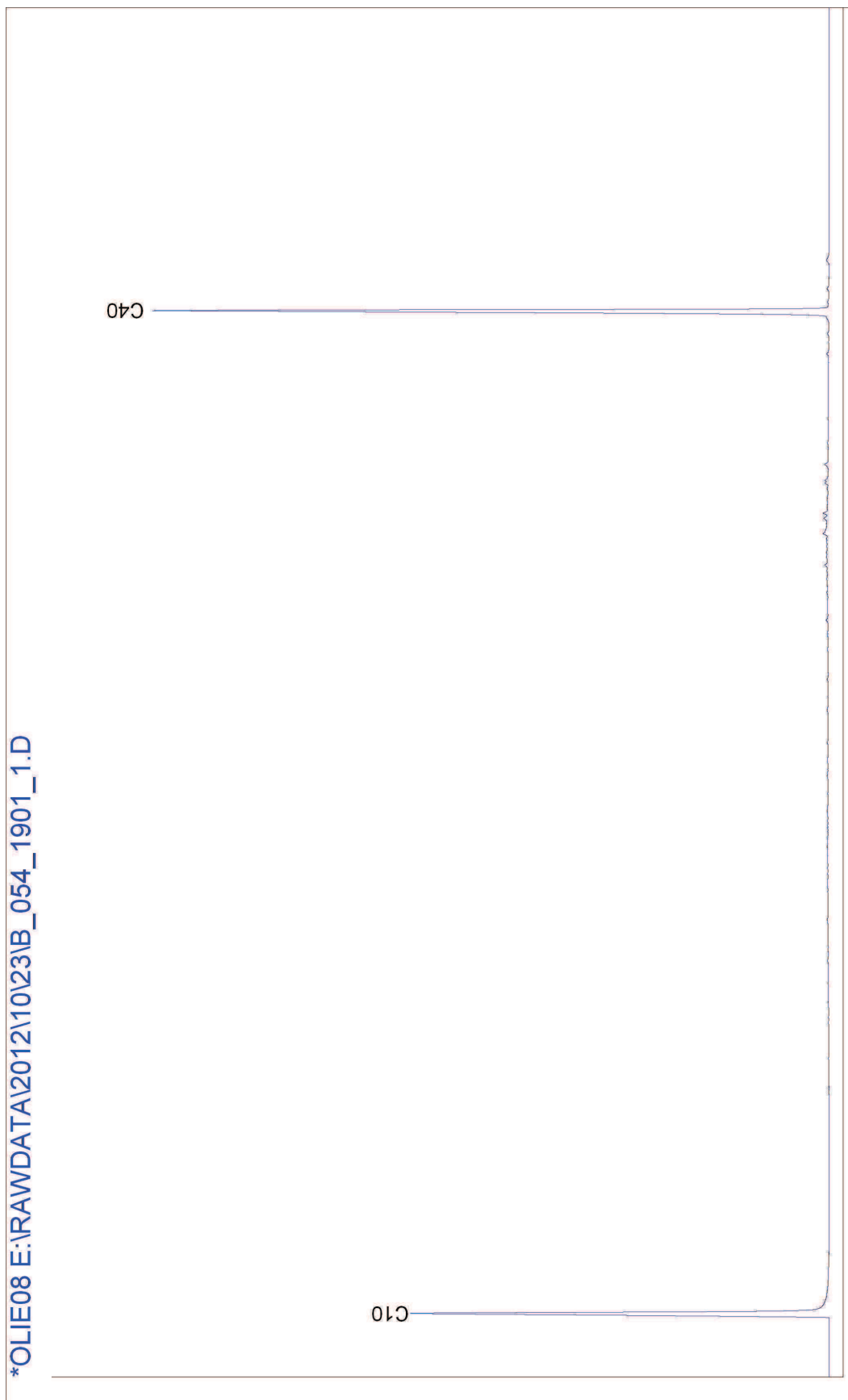
Blad 7 van 7

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

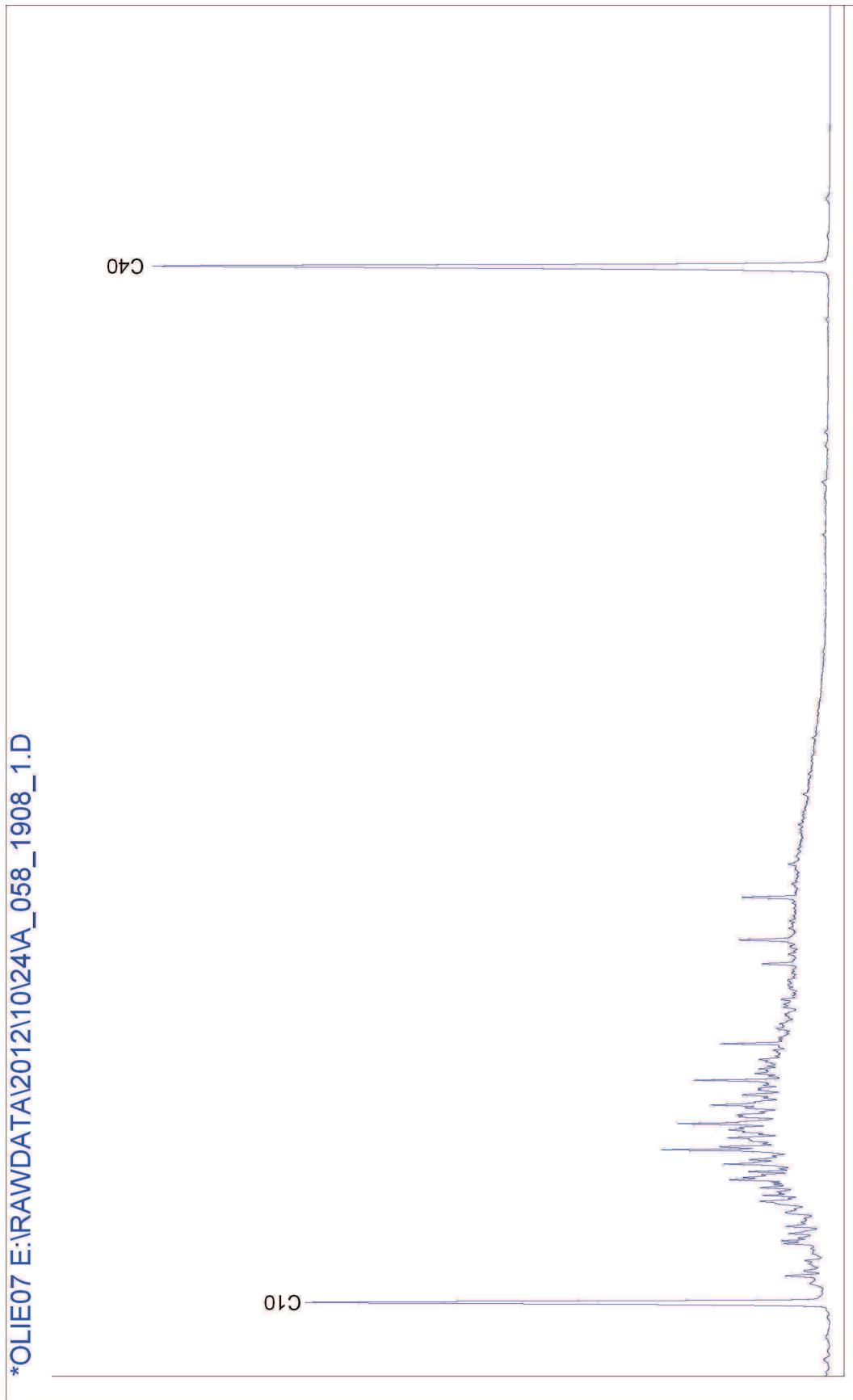
Benzeen	1901, 1908, 1915, 1921, 1927, 1928, 1929
m,p-Xyleen	1901, 1908, 1915, 1921, 1927, 1928, 1929
Tolueen	1901, 1908, 1915, 1921, 1927, 1928, 1929
Ethylbenzeen	1901, 1908, 1915, 1921, 1927, 1928, 1929
o-Xyleen	1901, 1908, 1915, 1921, 1927, 1928, 1929
Som Xylenen	1901, 1908, 1915, 1921, 1927, 1928, 1929

Monsteromschrijving: mm 01 bg



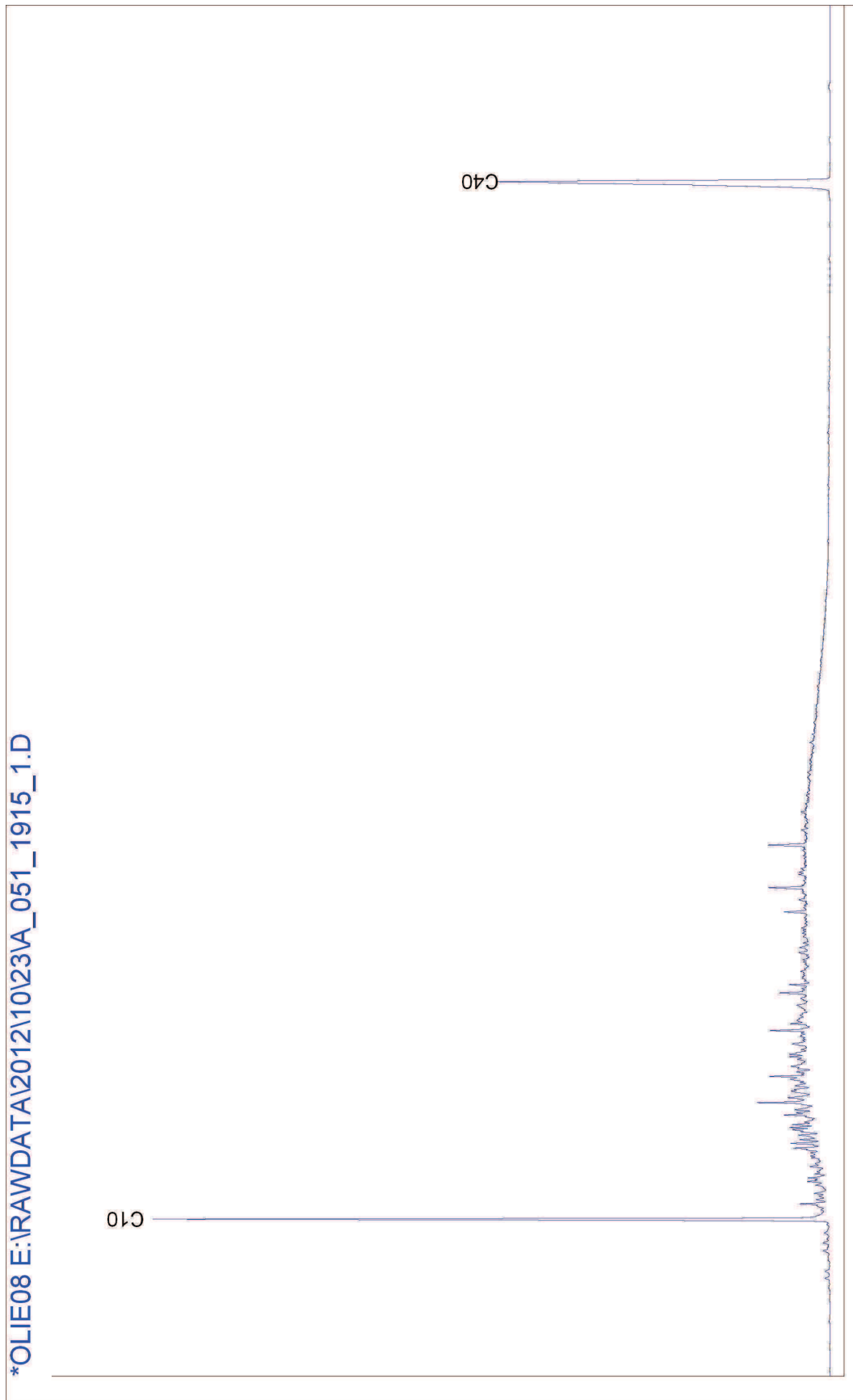
Chromatogram for Order No. 336491, Analysis No. 1908, created at 25.10.2012 06:20:23

Monsteromschrijving: mm 02 og



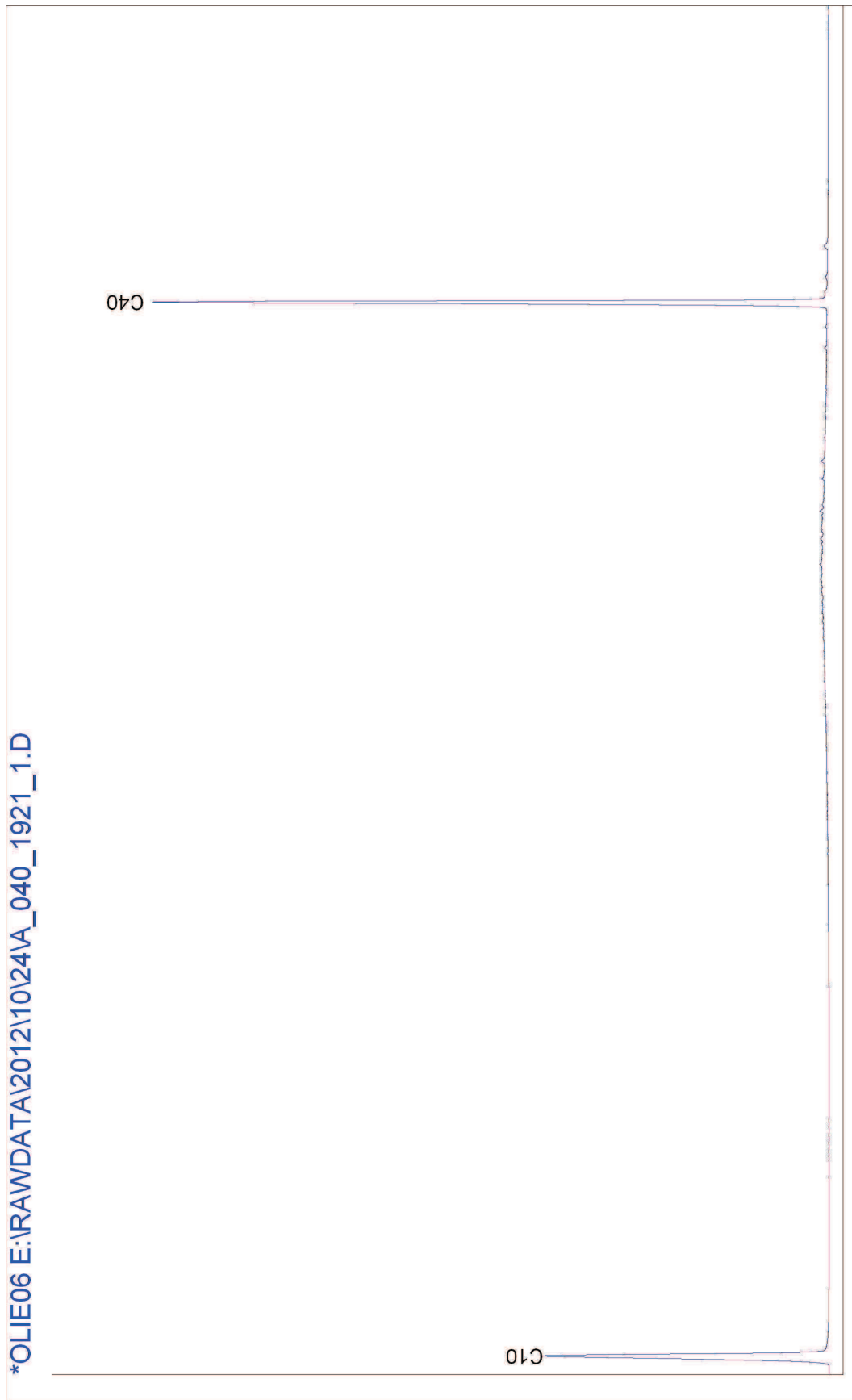
Chromatogram for Order No. 336491, Analysis No. 1915, created at 24.10.2012 06:01:54

Monsteromschrijving: mm 03 og



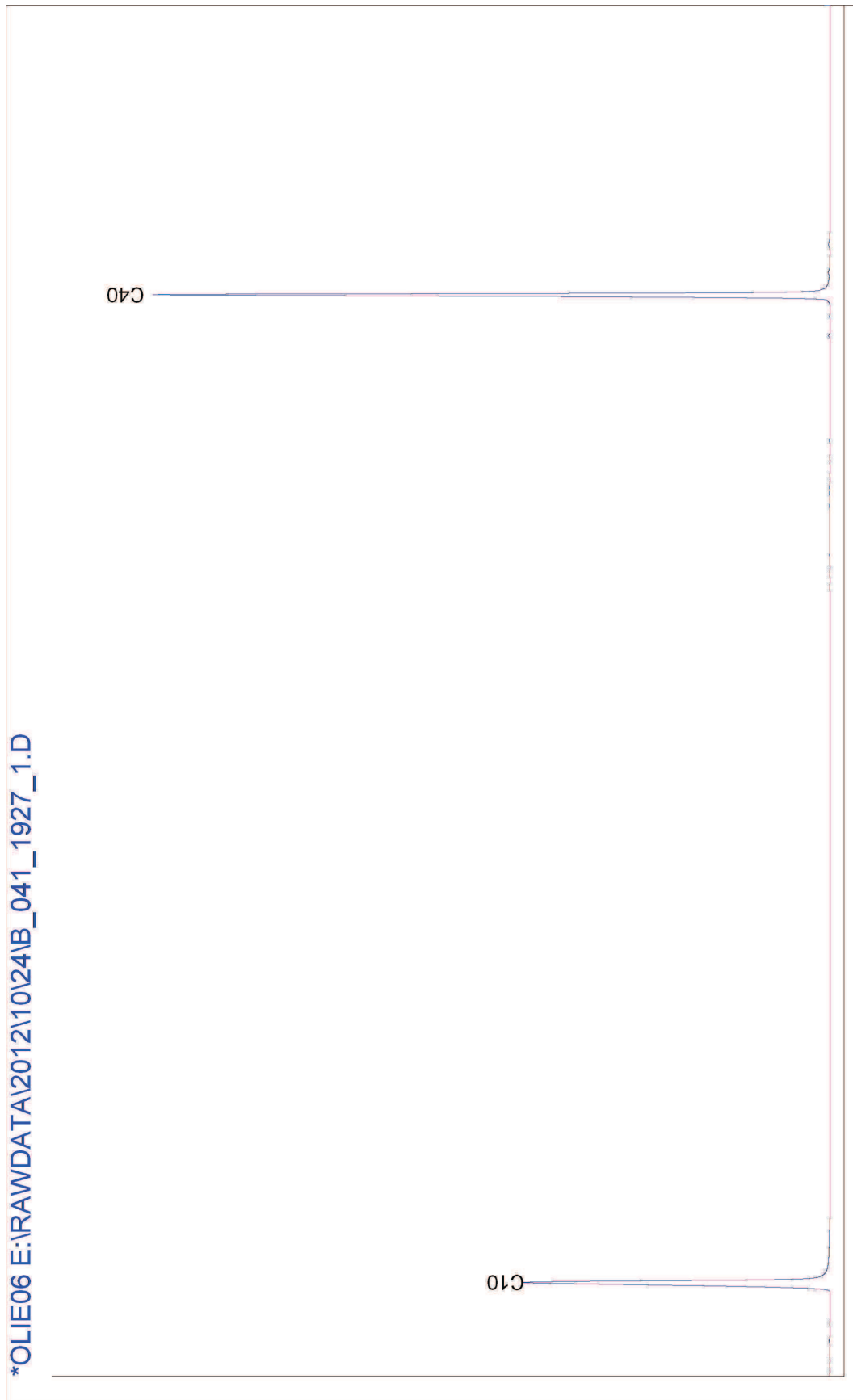
Chromatogram for Order No. 336491, Analysis No. 1921, created at 25.10.2012 04:50:12

Monsteromschrijving: mm 04 bg

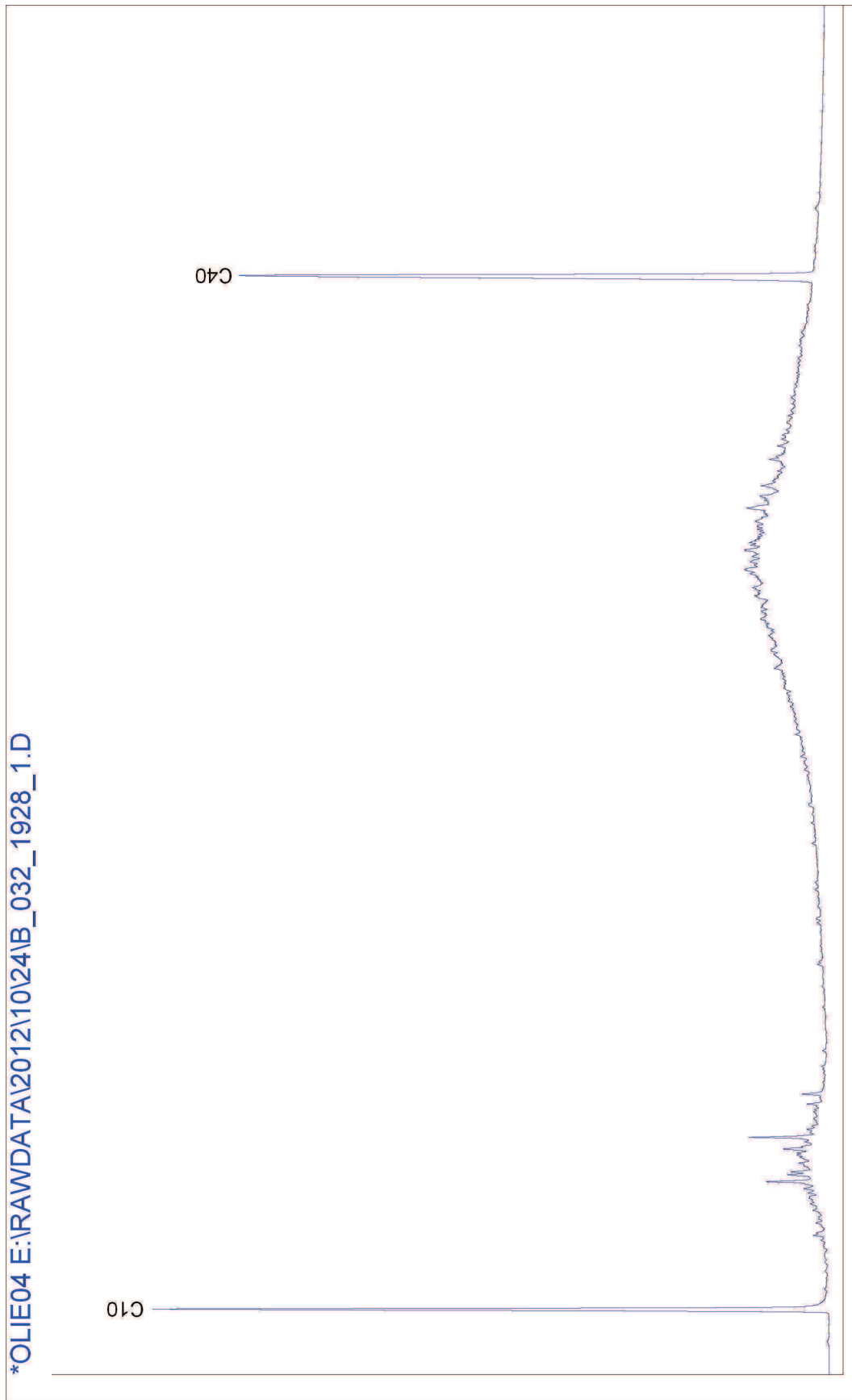


Chromatogram for Order No. 336491, Analysis No. 1927, created at 25.10.2012 05:20:03

Monsteromschrijving: mm 05 og

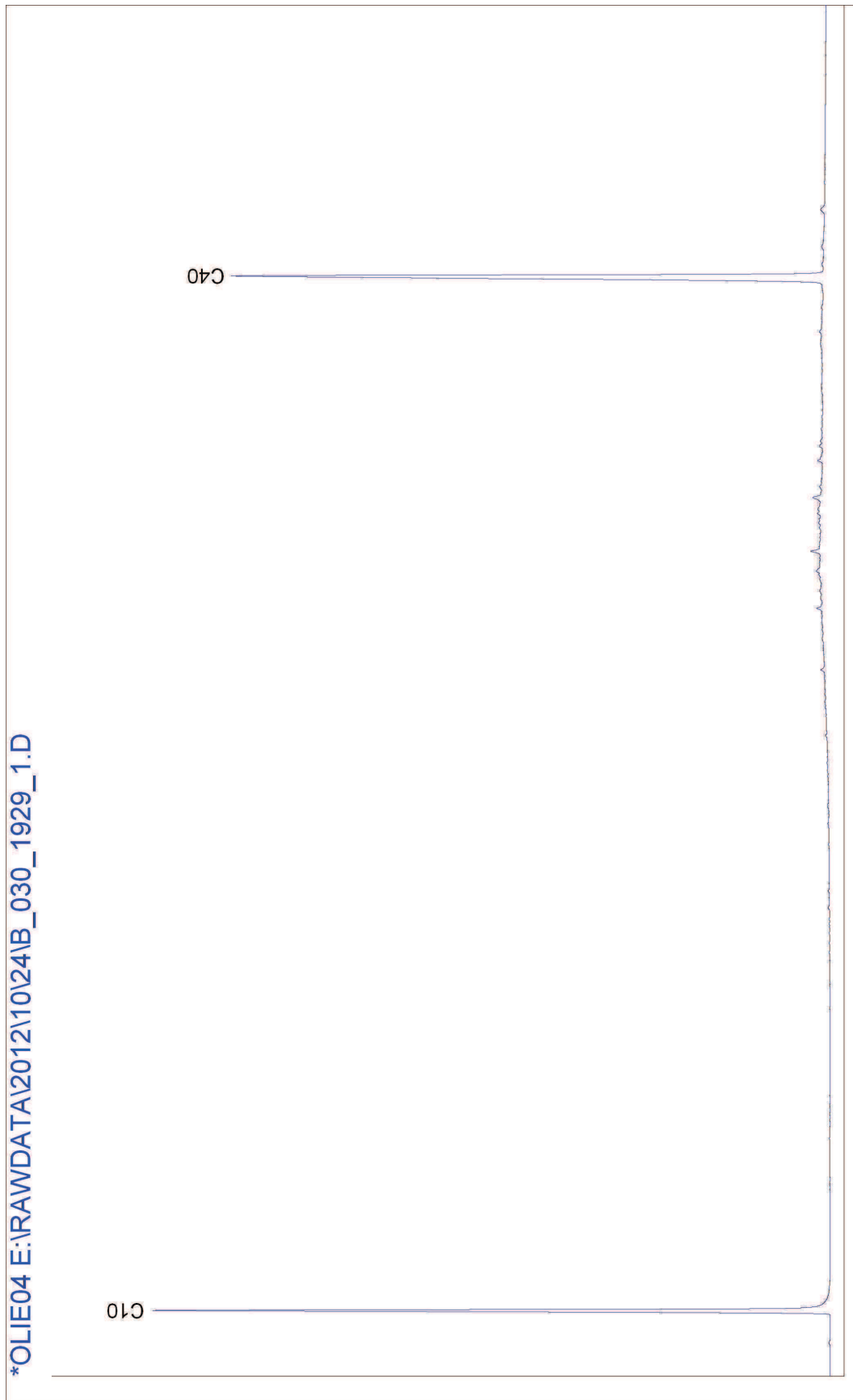


Monsteromschrijving: mm 06



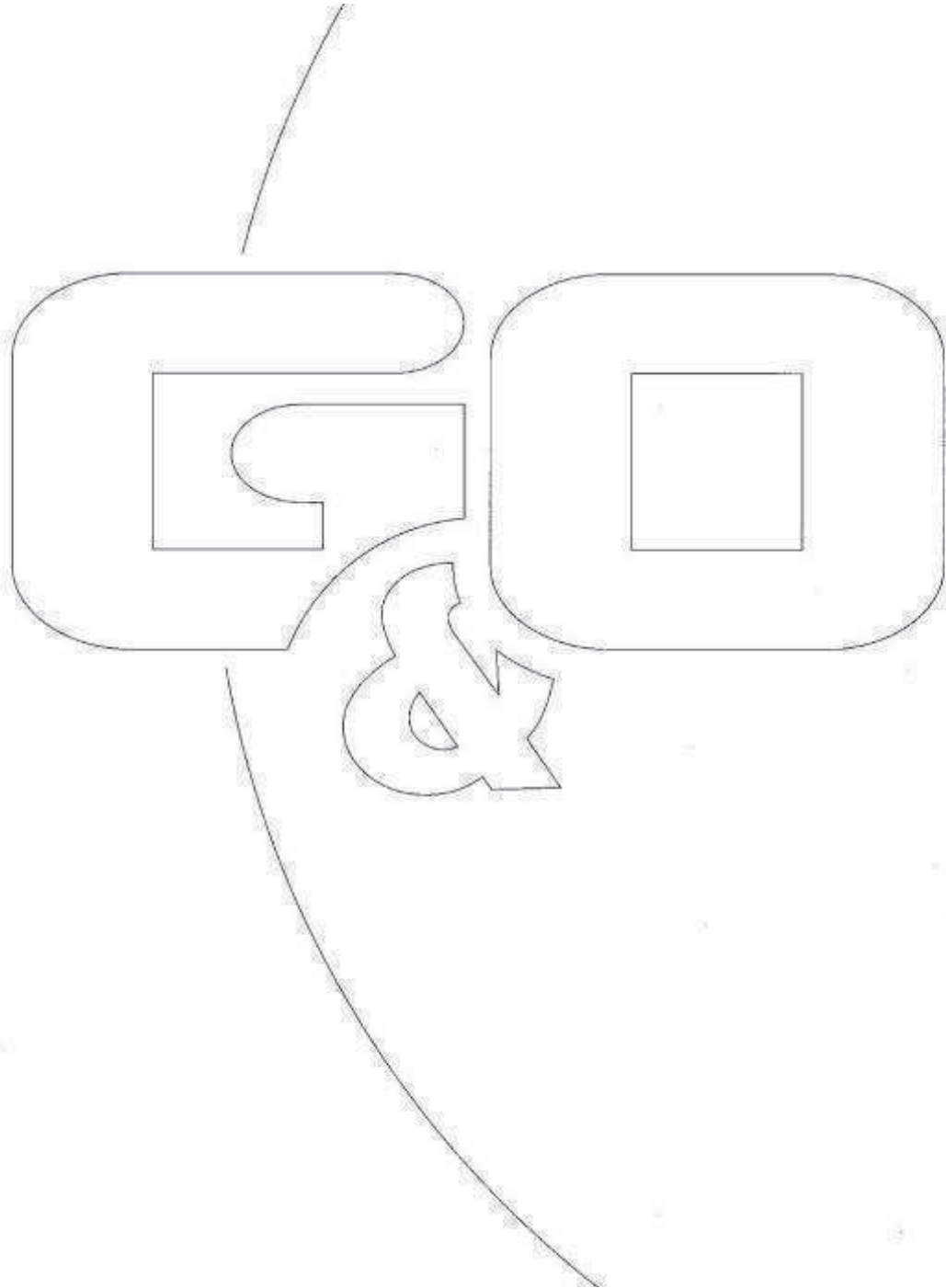
Chromatogram for Order No. 336491, Analysis No. 1929, created at 25.10.2012 07:00:47

Monsteromschrijving: mm 07



Bijlage 5

Analysecertificaat grondwatermonsters



**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer, Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

G&O CONSULT
POSTBUS 12
5845 ZG SINT ANTHONIS

Datum 26.10.2012
Relatienr 35004950
Opdrachtnr. 336165
Blad 1 van 4

ANALYSERAPPORT**Opdracht 336165 Water**

Opdrachtgever 35004950 G&O CONSULT
Referentie 2224bo0412 Burg. Nooijenlaan 8
Opdrachtacceptatie 19.10.12
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Hans Vissers, Tel. +31/570788116
Klantenservice

Distributeur

G&O CONSULT , Jeroen Verhoeven



Opdracht 336165 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
899177	Pb 1.A	19.10.2012	
899178	Pb 1.B	19.10.2012	

	Eenheid	899177 Pb 1.A	899178 Pb 1.B
--	---------	------------------	------------------

Metalen

Barium (Ba)	µg/l	100	110
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,80	<0,80
Cobalt (Co)	µg/l	<20	<20
Koper (Cu)	µg/l	<15	<15
Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	µg/l	<15	<15
Molybdeen (Mo)	µg/l	<5,0	6,2
Nikkel (Ni)	µg/l	<15	<15
Zink (Zn)	µg/l	<65	<65

PAK

Naftaleen	µg/l	0,05	<0,05
Acenaftyleen	µg/l	0,66	<0,050
Acenafteen	µg/l	0,03	<0,01
Fluoreen	µg/l	0,046	0,012
Fenantheen	µg/l	0,014	<0,010
Anthraceen	µg/l	<0,010	<0,010
Fluorantheen	µg/l	<0,010	<0,010
Pyreen	µg/l	<0,010	<0,010
Benzo(a)anthraceen	µg/l	<0,010	<0,010
Chryseen	µg/l	<0,010	<0,010
Benzo(b)fluorantheen	µg/l	<0,010	<0,010
Benzo(k)fluorantheen	µg/l	<0,01	<0,01
Benzo-(a)-Pyreen	µg/l	<0,010	<0,010
Dibenzo(ah)anthraceen	µg/l	<0,010	<0,010
Benzo(ghi)peryleen	µg/l	<0,010	<0,010
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	<0,010	<0,010
Som PAK (Borneff)	µg/l	n.a.	n.a.
Som PAK (VROM)	µg/l	0,064 ^{x)}	n.a.
Totaal 16 EPA	µg/l	0,80 ^{x)}	0,012 ^{x)}

Aromaten

Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20
Tolueen	µg/l	<0,50	<0,50
Ethylbenzeen	µg/l	<0,50	<0,50
m,p-Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10
Som Xylenen	µg/l	n.a.	n.a.


AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer, Netherlands
 Postbus 693, 7400 AR Deventer
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 336165 Water

Blad 3 van 4

	Eenheid	899177 Pb 1.A	899178 Pb 1.B
Aromaten			
Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21^{#)}	0,21^{#)}
Naftaleen	µg/l	<0,050	<0,050
Styreen	µg/l	<0,50	<0,50
Chloorhoudende koolwaterstoffen			
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,50	<0,50
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,50	<0,50
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,50	<0,50
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen	µg/l	n.a.	n.a.
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14^{#)}	0,14^{#)}
Som Dichlooretheen	µg/l	n.a.	n.a.
Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21^{#)}	0,21^{#)}
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,50	<0,50
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,20
1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,20
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,20
Som Dichloorpropanen	µg/l	n.a.	n.a.
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42^{#)}	0,42^{#)}
Minerale olie			
Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	100	<100
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<20	<20
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	42	<20
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	14	10
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<10	<10
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<10	<10
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<10	<10
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<10	<10
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<10	<10
Broomhoudende koolwaterstoffen			
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,50	<0,50

Verklaring: "<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.



AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer, Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 336165 Water

Blad 4 van 4

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

Begin van de analyses: 19.10.12

Einde van de analyses: 26.10.12

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Hans Vissers, Tel. +31/570788116

Klantenservice

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

G&O CONSULT , Jeroen Verhoeven

Toegepaste methoden

eigen methode: Som PAK (Borneff) Som PAK (VROM) Totaal 16 EPA

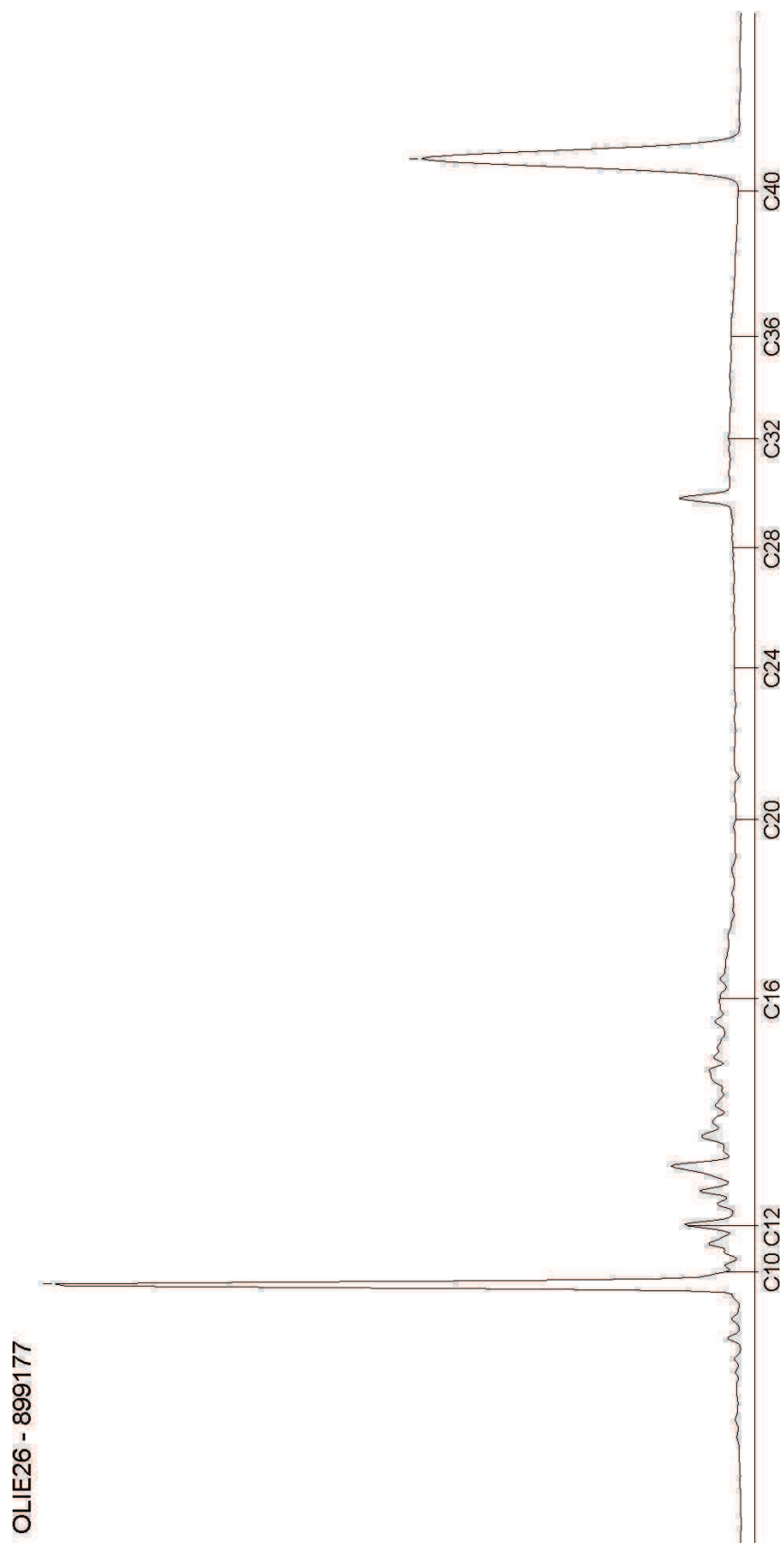
Protocollen AS 3100: Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) Som Dichloorpropanen Koolwaterstoffractie C10-C40

Protocollen AS 3100: n) Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3100: Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Cobalt (Co) Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn) Som Xylenen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)

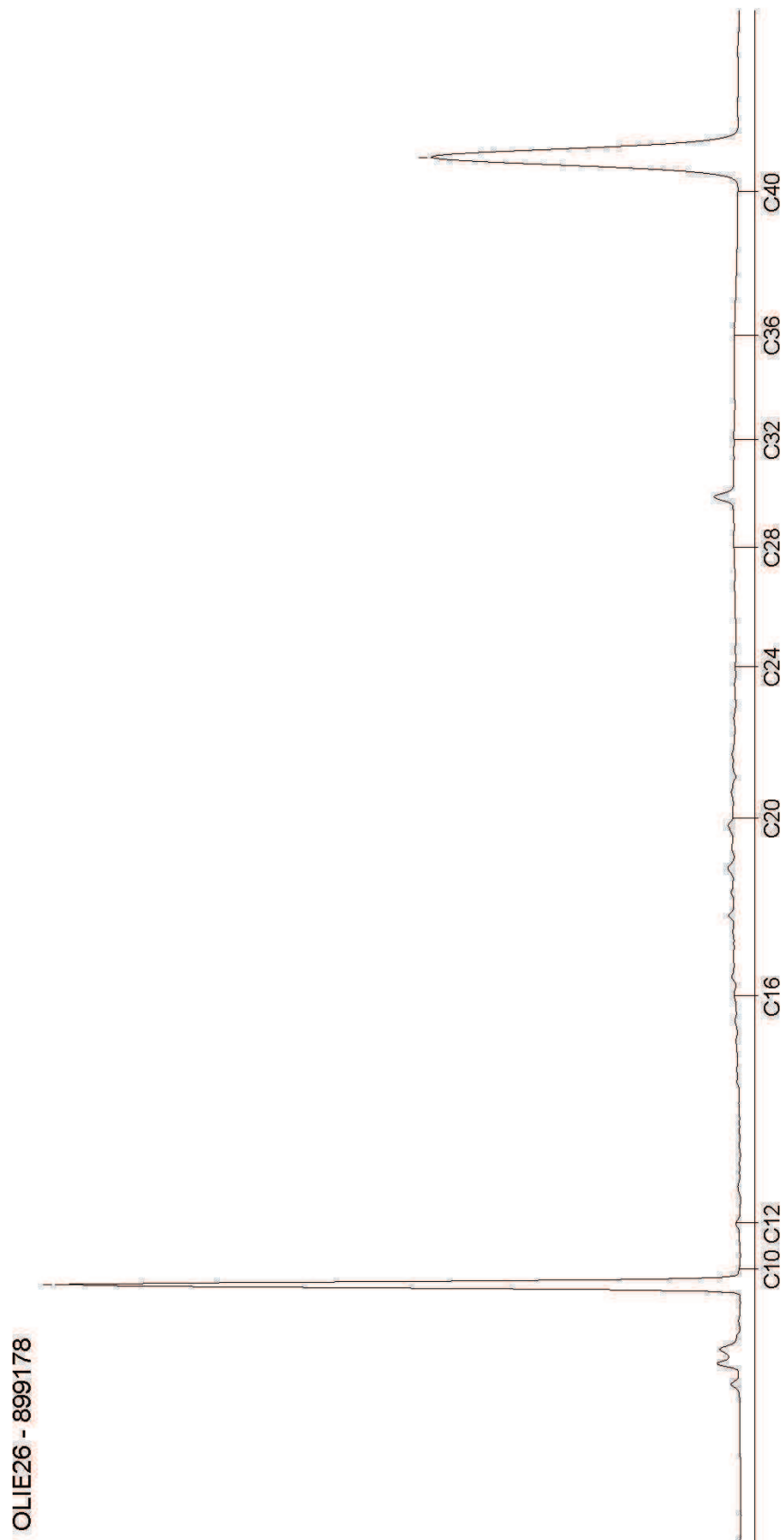
n) Niet geaccrediteerd

Monsteromschrijving: Pb 1.A



Chromatogram for Order No. 336165, Analysis No. 899178, created at 23.10.2012 08:21:07

Monsteromschrijving: Pb 1.B





AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer, Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

G&O CONSULT
POSTBUS 12
5845 ZG SINT ANTHONIS

Datum 05.11.2012
Relatienr 35004950
Opdrachtnr. 338935
Blad 1 van 5

ANALYSERAPPORT

Opdracht 338935 Water

Opdrachtgever 35004950 G&O CONSULT
Referentie 2224bo0412 Burg. Nooijenlaan 8
Opdrachtacceptatie 02.11.12
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Hans Vissers, Tel. +31/570788116
Klantenservice

Distributeur

G&O CONSULT , Jeroen Verhoeven

**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer, Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 338935 Water

Blad 2 van 5

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
17192	Pb 2.01	26.10.2012	

Eenheid 17192
Pb 2.01

Metalen

Barium (Ba)	µg/l	170
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,80
Cobalt (Co)	µg/l	<20
Koper (Cu)	µg/l	<15
Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
Lood (Pb)	µg/l	<15
Molybdeen (Mo)	µg/l	<5,0
Nikkel (Ni)	µg/l	<15
Zink (Zn)	µg/l	<65

PAK

Naftaleen	µg/l	<0,05
Acenaftyleen	µg/l	<0,050
Acenafteen	µg/l	<0,01
Fluoreen	µg/l	<0,010
Fenanthreen	µg/l	<0,010
Anthraceen	µg/l	<0,010
Fluorantheen	µg/l	<0,010
Pyreen	µg/l	<0,010
Benzo(a)anthraceen	µg/l	<0,010
Chryseen	µg/l	<0,010
Benzo(b)fluorantheen	µg/l	<0,010
Benzo(k)fluorantheen	µg/l	<0,01
Benzo-(a)-Pyreen	µg/l	<0,010
Dibenzo(ah)anthraceen	µg/l	<0,010
Benzo(ghi)peryleen	µg/l	<0,010
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	<0,010
Som PAK (Borneff)	µg/l	n.a.
Som PAK (VROM)	µg/l	n.a.
Totaal 16 EPA	µg/l	n.a.

Aromaten

Benzeen	µg/l	<0,20
Tolueen	µg/l	<0,50
Ethylbenzeen	µg/l	<0,50
m,p-Xyleen	µg/l	<0,20
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10
Som Xylenen	µg/l	n.a.

**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer, Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 338935 Water

Blad 3 van 5

Eenheid 17192
Pb 2.01

Aromaten

Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21^{#)}
Naftaleen	µg/l	<0,050
Styreen	µg/l	<0,50

Chloorhoudende koolwaterstoffen

Dichloormethaan	µg/l	<0,20
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,50
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,50
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,50
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
Vinylchloride	µg/l	<0,20
<i>1,1-Dichlooretheen</i>	µg/l	<0,10
<i>Cis-1,2-Dichlooretheen</i>	µg/l	<0,10
<i>trans-1,2-Dichlooretheen</i>	µg/l	<0,10
Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen	µg/l	n.a.
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14^{#)}
Som Dichlooretheen	µg/l	n.a.
Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21^{#)}
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,50
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10
<i>1,1-Dichloorpropan</i>	µg/l	<0,20
<i>1,2-Dichloorpropan</i>	µg/l	<0,20
<i>1,3-Dichloorpropan</i>	µg/l	<0,20
Som Dichloorpropanen	µg/l	n.a.
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42^{#)}

Minerale olie

Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<100
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<20
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<20
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<10
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<10
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<10
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<10
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<10
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<10

Broomhoudende koolwaterstoffen

Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,50
-----------------------------	------	-----------------

Verklaring: "<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.



AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer, Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 338935 Water

Blad 4 van 5

Begin van de analyses: 02.11.12
Einde van de analyses: 05.11.12

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Hans Vissers, Tel. +31/570788116

Klantenservice

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

G&O CONSULT , Jeroen Verhoeven

Toegepaste methoden

eigen methode: Som PAK (Borneff) Som PAK (VROM) Totaal 16 EPA

Protocollen AS 3100: Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) Som Dichloorpropanen Koolwaterstoffractie C10-C40

Protocollen AS 3100: n) Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3100: Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Cobalt (Co) Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn) Som Xylenen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)

n) Niet geaccrediteerd

**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer, Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage bij Opdrachtnr. 338935

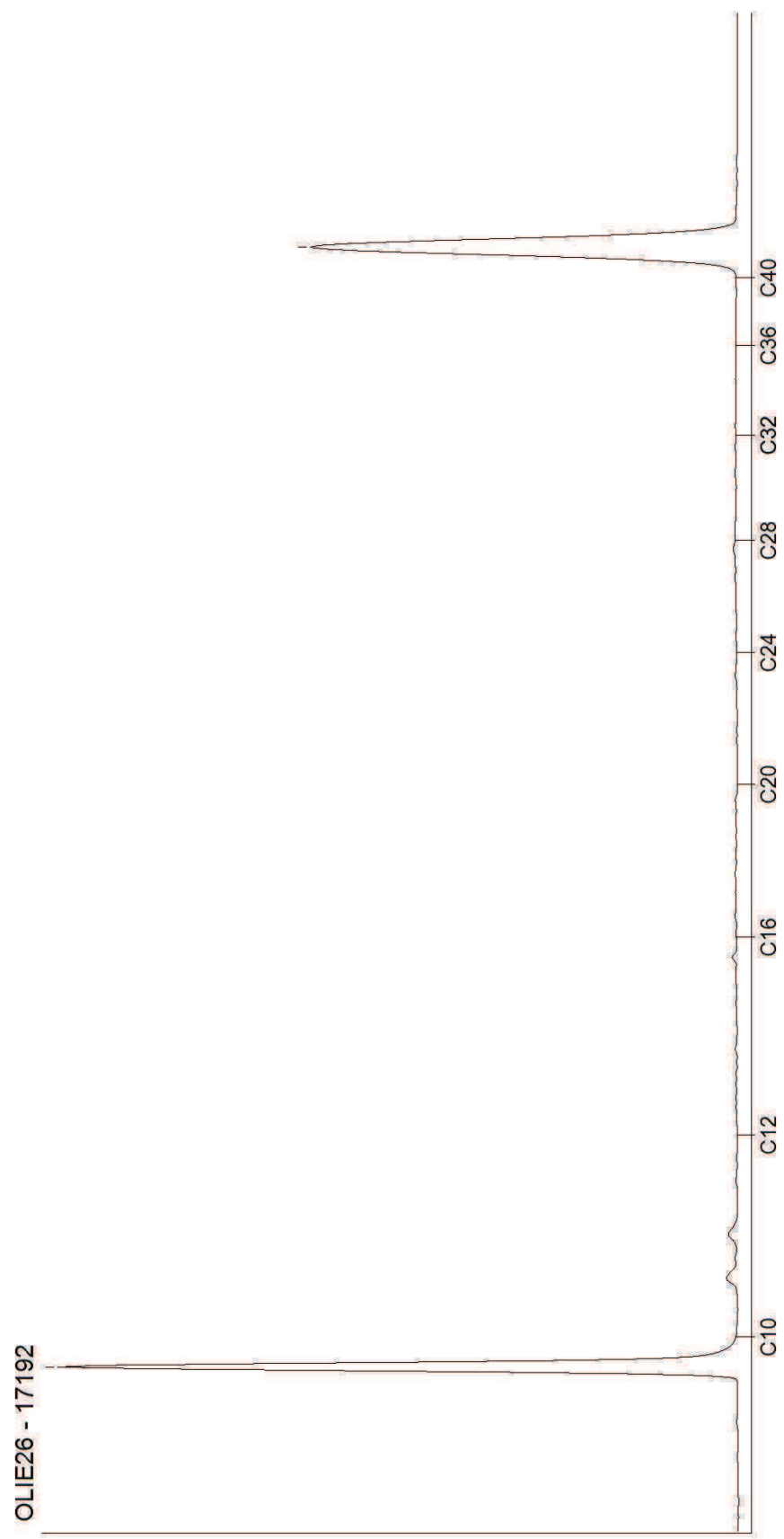
Blad 5 van 5

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

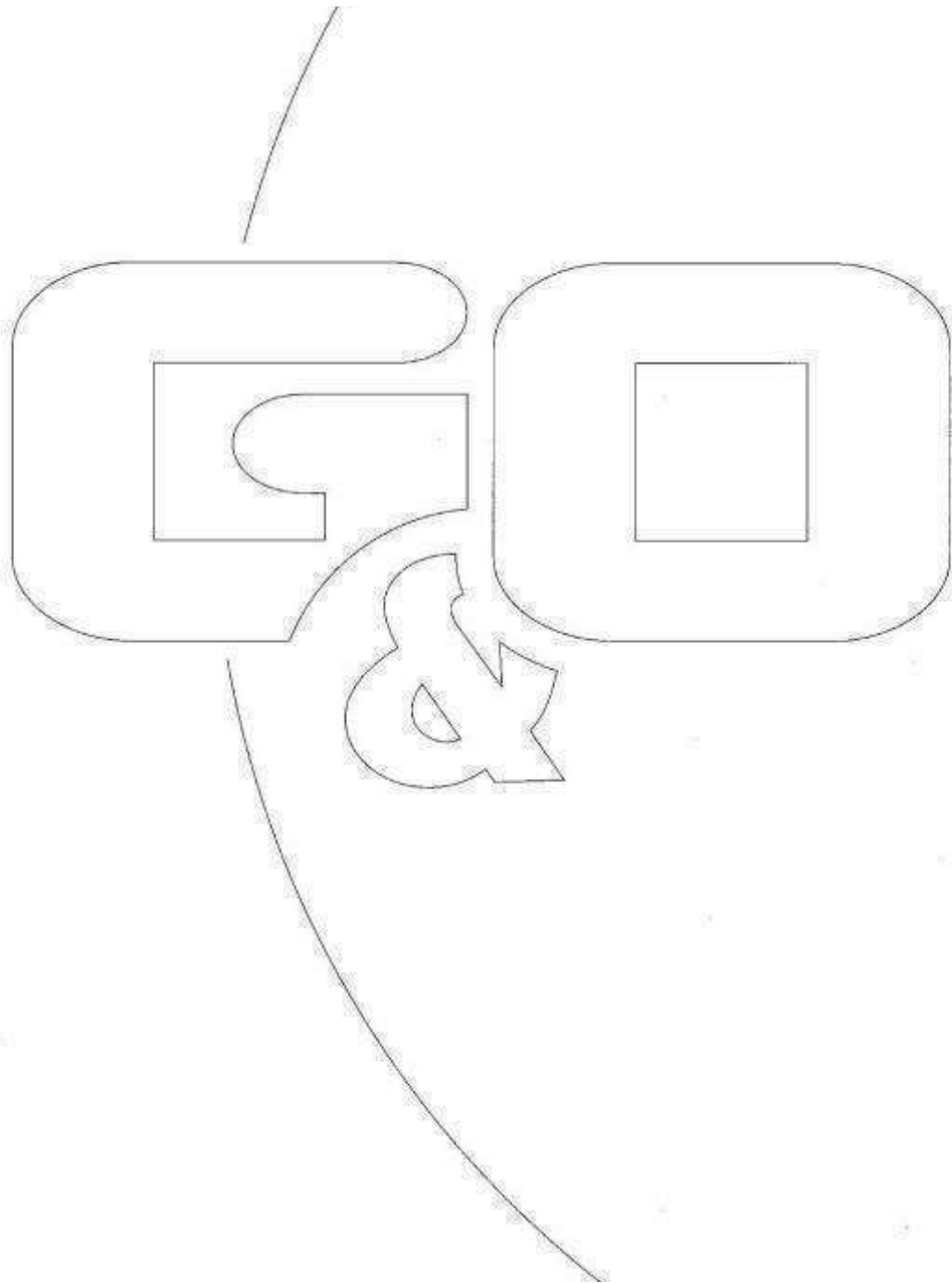
Acenafteen	17192
Benzo(ghi)peryleen	17192
Chryseen	17192
Totaal 16 EPA	17192
Benzo(a)anthraceen	17192
Benzo(b)fluorantheen	17192
Naftaleen	17192
Som PAK (VROM)	17192
Fluorantheen	17192
Acenaftyleen	17192
Som PAK (Borneff)	17192
Anthraceen	17192
Fluoreen	17192
Fenanthreen	17192
Dibenzo(ah)anthracee	17192
n	
Pyreen	17192
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	17192
Benzo(k)fluorantheen	17192
Benzo-(a)-Pyreen	17192

Monsteromschrijving: Pb 2.01



Bijlage 6

Toetsingsresultaten



AL-West B.V.
 Handelsk.39, NL-7417 DE Deventer
 Tel.: +31(0)570788110
 Fax: +31(0)570788108 , eMail info@al-west.nl

Rapportage Toetsing AWI

Opdracht	
OpdrachtNr	336491
Laboratorium	AL-West B.V., Handelsk.39, NL-7417 DE Deventer
Matrix	Vaste stoffen
Projectnaam	ZZZ4bo0412 Burg. Nooijenlaan 8
Datum binnenkomst	25.10.2012
Rapp.datum	29.10.2012
CRM	AL-West B.V. Dhr. Hans Vissers, Tel. +31/570788116

Monsterinformatie

AnalyseNr	1901
Monsterschrijving	mm 01 bg
Monsterdatum	19.10.2012
Monstercategorie	Bodem / Eluaat
Versie	1

Evaluatie voor dit monster

Humus (%)	1.0	gemeten waarde
Lutum (%)	1.0	gemeten waarde

In geval er kleiner dan een verhoogde rapportage grens gerapporteerd wordt bij een individueel te toetsen parameter, dan wordt de gerapporteerde waarde vermenigvuldigd met een factor 0,7. Dit zoals beschreven in de 'Wijziging Regeling bodemkwaliteit (VROM en V&W, 2008)'. Het kan voorkomen dat een gerapporteerde waarde een verhoogde rapportage grens is. Hiervoor verwijzen wij naar de officiële rapporten.

Analysepakketten		Resultaat	Eenheid	Toetsing	Indicatief	A	W	I
Voorbehandeling conform AS3000	+	+						
Koningswater ontsluiting	+	+						
Droge stof		90.3	%					
IJzer (Fe2O3)	<	5.0	% Ds					
Organische stof		1.0	% Ds					
Carbonaten dmv asrest		0.4	% Ds					
Fractie < 2 µm	<	1.0	% Ds					
Kwik (Hg)	<	0.05	mg/kg Ds	-	N	0,1	0,58	3,34
Barium (Ba)	<		20 mg/kg Ds	-	N	49	142	237
Cobalt (Co)		3.8	mg/kg Ds	-	N	4,27	9,96	54
Koper (Cu)	<	5.0	mg/kg Ds	-	N	19,3	26,1	91,8
Lood (Pb)	<		10 mg/kg Ds	-	N	31,8	133	337
Molybdeen (Mo)	<	1.5	mg/kg Ds	-	N	1,5	88	190
Nikkel (Ni)	<	4.0	mg/kg Ds	-	N	12	13,4	34,3
Zink (Zn)	<		20 mg/kg Ds	-	N	59	84,3	303
Cadmium (Cd)	<	0.20	mg/kg Ds	-	N	0,35	0,7	2,5
Naftaleen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Acenaftyleen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Acenafteen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Fluoreen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Fenantheen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Anthraceen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Fluorantheen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Pyreen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo(a)anthraceen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Chryseen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo(b)fluorantheen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo(k)fluorantheen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo (a)-Pyreen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Dibenzo(ah)anthraceen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo(ghi)peryleen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Som PAK (BOR)		n.a.	mg/kg Ds		N			
Som PAK (VROM)		n.a.	mg/kg Ds	-	N	1,5	6,8	40
Som PAK (EPA)		n.a.	mg/kg Ds		N			
Benzeen	<	0.050	mg/kg Ds	!	N	0,04	0,04	0,2
Tolueen	<	0.050	mg/kg Ds	!	N	0,04	0,04	0,25
Ethylbenzeen	<	0.050	mg/kg Ds	!	N	0,04	0,04	0,25
m,p-Xyleen	<	0.10	mg/kg Ds		N			
o-Xyleen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Som Xylenen		n.a.	mg/kg Ds	-	N	0,09	0,09	0,25
Som Xylenen (Factor 0,7)		0.11	mg/kg Ds	-	N	0,09	0,09	0,25
Koolwaterstoffractie C10-C40			30 mg/kg Ds	-	N	38	38	100
Koolwaterstoffractie C10-C12	<	4.0	mg/kg Ds		N			
Koolwaterstoffractie C12-C16	<	4.0	mg/kg Ds		N			
Koolwaterstoffractie C16-C20		5.6	mg/kg Ds		N			
Koolwaterstoffractie C20-C24		5.8	mg/kg Ds		N			
Koolwaterstoffractie C24-C28		4.9	mg/kg Ds		N			
Koolwaterstoffractie C28-C32		7.4	mg/kg Ds		N			
Koolwaterstoffractie C32-C36		3.2	mg/kg Ds		N			
Koolwaterstoffractie C36-C40	<	2.0	mg/kg Ds		N			

PCB 28	<	0.0010	mg/kg Ds	N				
PCB 52	<	0.0010	mg/kg Ds	N				
PCB 101	<	0.0010	mg/kg Ds	N				
PCB 118	<	0.0010	mg/kg Ds	N				
PCB 138	<	0.0010	mg/kg Ds	N				
PCB 153	<	0.0010	mg/kg Ds	N				
PCB 180	<	0.0010	mg/kg Ds	N				
Som PCB (7 Ballschmitter)		n.a.	mg/kg Ds	-	N	0,004	0,004	0,1
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)		0.0049	mg/kg Ds	-	N	0,004	0,004	0,1

Toetsing	Verklaring symbolen
A	Achtergrondwaarde
W	Maximale waarde bodemfunctieklasse Wonen
I	Maximale waarde bodemfunctieklasse Industrie
<<	Geen achtergrondwaarde (A)
>>	A, W en I < resultaat (alle waarden gelijk)
##	A en W < resultaat <= I (dus A=W)
-	resultaat < achtergrondwaarde
*	achtergrondwaarde < resultaat <= wonen
**	wonen < resultaat <= industrie
***	resultaat > industrie
!	Standaard rapportagewaarde is hoger dan de toetsingswaarde. U dient deze toetsing zelf te beoordelen.

AL-West B.V.
 Handelsk.39, NL-7417 DE Deventer
 Tel.: +31(0)570788110
 Fax: +31(0)570788108 , eMail info@al-west.nl

Rapportage Toetsing AWI

Opdracht	
OpdrachtNr	336491
Laboratorium	AL-West B.V., Handelsk.39, NL-7417 DE Deventer
Matrix	Vaste stoffen
Projectnaam	Z224bo0412 Burg. Nooijenlaan 8
Datum binnenkomst	25.10.2012
Rapp.datum	29.10.2012
CRM	AL-West B.V. Dhr. Hans Vissers, Tel. +31/570788116

Monsterinformatie

AnalyseNr	1908
Monsterschrijving	mm 02 og
Monsterdatum	19.10.2012
Monstercategorie	Bodem / Eluaat
Versie	1

Evaluatie voor dit monster

Humus (%)	1.0	gemeten waarde
Lutum (%)	1.0	gemeten waarde

In geval er kleiner dan een verhoogde rapportage grens gerapporteerd wordt bij een individueel te toetsen parameter, dan wordt de gerapporteerde waarde vermenigvuldigd met een factor 0,7. Dit zoals beschreven in de 'Wijziging Regeling bodemkwaliteit (VROM en V&W, 2008)'. Het kan voorkomen dat een gerapporteerde waarde een verhoogde rapportage grens is. Hiervoor verwijzen wij naar de officiële rapporten.

Analysepakketten	Resultaat	Eenheid	Toetsing	Indicatief	A	W	I
Voorbehandeling conform A53000	+						
Koningswater ontsluiting	+						
Droge stof	87.8	%					
IJzer (Fe2O3)	5.0	% Ds					
Organische stof	1.0	% Ds					
Carbonaten dmv asrest	0.4	% Ds					
Fractie < 2 µm	1.0	% Ds					
Kwik (Hg)	0.05	mg/kg Ds	-	N	0,1	0,58	3,34
Barium (Ba)	<	20 mg/kg Ds	-	N	49	142	237
Cobalt (Co)	1.7	mg/kg Ds	-	N	4,27	9,96	54
Koper (Cu)	5.0	mg/kg Ds	-	N	19,3	26,1	91,8
Lood (Pb)	<	10 mg/kg Ds	-	N	31,8	133	337
Molybdeen (Mo)	<	1.5 mg/kg Ds	-	N	1,5	88	190
Nikkel (Ni)	<	4.0 mg/kg Ds	-	N	12	13,4	34,3
Zink (Zn)	<	20 mg/kg Ds	-	N	59	84,3	303
Cadmium (Cd)	0.20	mg/kg Ds	-	N	0,35	0,7	2,5
Naftaleen	<	0.050 mg/kg Ds		N			
Acenafteleen	<	0.050 mg/kg Ds		N			
Acenafteen	<	0.050 mg/kg Ds		N			
Fluoreen	<	0.050 mg/kg Ds		N			
Fenanthreen	<	0.16 mg/kg Ds		N			
Anthraceen	<	0.050 mg/kg Ds		N			
Fluorantheen	<	0.050 mg/kg Ds		N			
Pyreen	<	0.050 mg/kg Ds		N			
Benzo(a)anthraceen	<	0.050 mg/kg Ds		N			
Chryseen	<	0.050 mg/kg Ds		N			
Benzo(b)fluorantheen	<	0.050 mg/kg Ds		N			
Benzo(k)fluorantheen	<	0.050 mg/kg Ds		N			
Benzo-(a)-Pyreen	<	0.050 mg/kg Ds		N			
Dibenzo(ah)anthraceen	<	0.050 mg/kg Ds		N			
Benzo(ghi)peryleen	<	0.050 mg/kg Ds		N			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<	0.050 mg/kg Ds		N			
Som PAK (BOR)	n.a.	mg/kg Ds		N			
Som PAK (VROM)	0.16	mg/kg Ds	-	N	1,5	6,8	40
Som PAK (EPA)	0.16	mg/kg Ds		N			
Benzeen	<	0.050 mg/kg Ds	!	N	0,04	0,04	0,2
Tolueen	<	0.050 mg/kg Ds	!	N	0,04	0,04	0,25
Ethylbenzeen	<	0.050 mg/kg Ds	!	N	0,04	0,04	0,25
m,p-Xyleen	<	0.10 mg/kg Ds		N			
o-Xyleen	<	0.050 mg/kg Ds		N			
Som Xylenen	n.a.	mg/kg Ds	-	N	0,09	0,09	0,25
Som Xylenen (Factor 0,7)	0.11	mg/kg Ds	-	N	0,09	0,09	0,25
Koolwaterstoffractie C10-C40		880 mg/kg Ds	***	N	38	38	100
Koolwaterstoffractie C10-C12		170 mg/kg Ds		N			
Koolwaterstoffractie C12-C16		360 mg/kg Ds		N			
Koolwaterstoffractie C16-C20		190 mg/kg Ds		N			
Koolwaterstoffractie C20-C24		83 mg/kg Ds		N			
Koolwaterstoffractie C24-C28		25 mg/kg Ds		N			
Koolwaterstoffractie C28-C32		20 mg/kg Ds		N			
Koolwaterstoffractie C32-C36		11 mg/kg Ds		N			
Koolwaterstoffractie C36-C40		8.2 mg/kg Ds		N			
PCB 28	<	0.0010 mg/kg Ds		N			
PCB 52	<	0.0010 mg/kg Ds		N			
PCB 101	<	0.0010 mg/kg Ds		N			
PCB 118	<	0.0010 mg/kg Ds		N			
PCB 138	<	0.0010 mg/kg Ds		N			

PCB 153	<	0.0010	mg/kg Ds	N			
PCB 180	<	0.0010	mg/kg Ds	N			
Som PCB (7 Ballschmitter)		n.a.	mg/kg Ds	-	N	0,004	0,004 0,1
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)		0.0049	mg/kg Ds	-	N	0,004	0,004 0,1

Toetsing	Verklaring symbolen
A	Achtergrondwaarde
	Maximale waarde bodemfunctieklasse
W	Wonen
	Maximale waarde bodemfunctieklasse
I	Industrie
<<	Geen achtergrondwaarde (A)
	A, W en I < resultaat (alle waarden gelijk)
>>	A en W < resultaat <= I (dus A=W)
##	resultaat < achtergrondwaarde
-	achtergrondwaarde < resultaat <= wonen
*	wonen < resultaat <= industrie
**	resultaat > industrie
***	Standaard rapportagewaarde is hoger dan de toetsingswaarde. U dient deze toetsing zelf te beoordelen.
!	

AL-West B.V.
 Handelsk.39, NL-7417 DE Deventer
 Tel.: +31(0)570788110
 Fax: +31(0)570788108 , eMail info@al-west.nl

Rapportage Toetsing AWI

Opdracht	
OpdrachtNr	336491
Laboratorium	AL-West B.V., Handelsk.39, NL-7417 DE Deventer
Matrix	Vaste stoffen
Projectnaam	Z224bo0412 Burg. Nooijenlaan 8
Datum binnenkomst	25.10.2012
Rapp.datum	29.10.2012
CRM	AL-West B.V. Dhr. Hans Vissers, Tel. +31/570788116

Monsterinformatie

AnalyseNr	1915
Monsterschrijving	mm 03 og
Monsterdatum	19.10.2012
Monstercategorie	Bodem / Eluaat
Versie	1

Evaluatie voor dit monster

Humus (%)	1.0	gemeten waarde
Lutum (%)	1.0	gemeten waarde

In geval er kleiner dan een verhoogde rapportage grens gerapporteerd wordt bij een individueel te toetsen parameter, dan wordt de gerapporteerde waarde vermenigvuldigd met een factor 0,7. Dit zoals beschreven in de 'Wijziging Regeling bodemkwaliteit (VROM en V&W, 2008)'. Het kan voorkomen dat een gerapporteerde waarde een verhoogde rapportage grens is. Hiervoor verwijzen wij naar de officiële rapporten.

Analysepakketten		Resultaat	Eenheid	Toetsing	Indicatief	A	W	I
Voorbehandeling conform A53000	+	+						
Koningswater ontsluiting	+							
Droge stof		84.6	%					
IJzer (Fe2O3)	<	5.0	% Ds					
Organische stof	<	1.0	% Ds					
Carbonaten dmv asrest	<	0.3	% Ds					
Fractie < 2 µm	<	1.0	% Ds					
Kwik (Hg)	<	0.05	mg/kg Ds	-	N	0,1	0,58	3,34
Barium (Ba)	<	20	mg/kg Ds	-	N	49	142	237
Cobalt (Co)	<	3.0	mg/kg Ds	-	N	4,27	9,96	54
Koper (Cu)	<	5.0	mg/kg Ds	-	N	19,3	26,1	91,8
Lood (Pb)	<		10 mg/kg Ds	-	N	31,8	133	337
Molybdeen (Mo)	<	1.5	mg/kg Ds	-	N	1,5	88	190
Nikkel (Ni)	<	4.0	mg/kg Ds	-	N	12	13,4	34,3
Zink (Zn)	<		20 mg/kg Ds	-	N	59	84,3	303
Cadmium (Cd)	<	0.20	mg/kg Ds	-	N	0,35	0,7	2,5
Naftaleen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Acenafteleen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Acenafteen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Fluoreen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Fenantheen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Anthraceen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Fluorantheen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Pyreen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo(a)anthraceen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Chryseen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo(b)fluorantheen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo(k)fluorantheen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo-(a)-Pyreen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Dibenzo(ah)anthraceen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo(ghi)peryleen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Som PAK (BOR)		n.a.	mg/kg Ds		N			
Som PAK (VROM)		n.a.	mg/kg Ds	-	N	1,5	6,8	40
Som PAK (EPA)		n.a.	mg/kg Ds		N			
Benzeen	<	0.050	mg/kg Ds	!	N	0,04	0,04	0,2
Tolueen	<	0.050	mg/kg Ds	!	N	0,04	0,04	0,25
Ethylbenzeen	<	0.050	mg/kg Ds	!	N	0,04	0,04	0,25
m,p-Xyleen	<	0.10	mg/kg Ds		N			
o-Xyleen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Som Xylenen		n.a.	mg/kg Ds	-	N	0,09	0,09	0,25
Som Xylenen (Factor 0,7)		0.11	mg/kg Ds	-	N	0,09	0,09	0,25
Koolwaterstof fractie C10-C40			640 mg/kg Ds	***	N	38	38	100
Koolwaterstof fractie C10-C12			98 mg/kg Ds		N			
Koolwaterstof fractie C12-C16			240 mg/kg Ds		N			
Koolwaterstof fractie C16-C20			200 mg/kg Ds		N			
Koolwaterstof fractie C20-C24			83 mg/kg Ds		N			
Koolwaterstof fractie C24-C28			17 mg/kg Ds		N			
Koolwaterstof fractie C28-C32		6.5	mg/kg Ds		N			
Koolwaterstof fractie C32-C36		2.5	mg/kg Ds		N			
Koolwaterstof fractie C36-C40		2.0	mg/kg Ds		N			
PCB 28	<	0.0010	mg/kg Ds		N			
PCB 52	<	0.0030 (0.0021)	mg/kg Ds		N			
PCB 101	<	0.0010	mg/kg Ds		N			
PCB 118	<	0.0010	mg/kg Ds		N			
PCB 138	<	0.0010	mg/kg Ds		N			

PCB 153	<	0.0010	mg/kg Ds	N			
PCB 180	<	0.0010	mg/kg Ds	N			
Som PCB (7 Ballschmitter)		n.a.	mg/kg Ds -	N	0,004	0,004	0,1
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)		0.0063	mg/kg Ds ##	N	0,004	0,004	0,1

Toetsing	Verklaring symbolen
A	Achtergrondwaarde
	Maximale waarde bodemfunctieklasse
W	Wonen
	Maximale waarde bodemfunctieklasse
I	Industrie
<<	Geen achtergrondwaarde (A)
	A, W en I < resultaat (alle waarden gelijk)
>>	A en W < resultaat <= I (dus A=W)
##	resultaat < achtergrondwaarde
-	achtergrondwaarde < resultaat <= wonen
*	wonen < resultaat <= industrie
**	resultaat > industrie
***	Standaard rapportagewaarde is hoger dan de toetsingswaarde. U dient deze toetsing zelf te beoordelen.
!	

AL-West B.V.
 Handelsk.39, NL-7417 DE Deventer
 Tel.: +31(0)570788110
 Fax: +31(0)570788108 , eMail info@al-west.nl

Rapportage Toetsing AWI

Opdracht	
OpdrachtNr	336491
Laboratorium	AL-West B.V., Handelsk.39, NL-7417 DE Deventer
Matrix	Vaste stoffen
Projectnaam	Z224bo0412 Burg. Nooijenlaan 8
Datum binnenkomst	25.10.2012
Rapp.datum	29.10.2012
CRM	AL-West B.V. Dhr. Hans Vissers, Tel. +31/570788116

Monsterinformatie

AnalyseNr	1921
Monsterschrijving	mm 04 bg
Monsterdatum	19.10.2012
Monstercategorie	Bodem / Eluaat
Versie	1

Evaluatie voor dit monster

Humus (%)	2.0	gemeten waarde
Lutum (%)	1.0	manuele/standaard waarde

In geval er kleiner dan een verhoogde rapportage grens gerapporteerd wordt bij een individueel te toetsen parameter, dan wordt de gerapporteerde waarde vermenigvuldigd met een factor 0,7. Dit zoals beschreven in de 'Wijziging Regeling bodemkwaliteit (VROM en V&W, 2008)'. Het kan voorkomen dat een gerapporteerde waarde een verhoogde rapportage grens is. Hiervoor verwijzen wij naar de officiële rapporten.

Analysepakketten	Resultaat	Eenheid	Toetsing	Indicatief	A	W	I
Voorbehandeling conform AS3000	+						
Koningswater ontsluiting	+						
Droge stof	81.2	%					
IJzer (Fe2O3)	< 5.0	% Ds					
Organische stof	< 2.0	% Ds					
Carbonaten dmv asrest	< 0.3	% Ds					
Fractie < 2 µm	< 1.0	% Ds					
Kwik (Hg)	< 0.05	mg/kg Ds	-	N	0,1	0,58	3,34
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	-	N	49	142	237
Cobalt (Co)	< 2.6	mg/kg Ds	-	N	4,27	9,96	54
Koper (Cu)	< 5.0	mg/kg Ds	-	N	19,3	26,1	91,8
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	-	N	31,8	133	337
Molybdeen (Mo)	< 1.5	mg/kg Ds	-	N	1,5	88	190
Nikkel (Ni)	< 4.0	mg/kg Ds	-	N	12	13,4	34,3
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	-	N	59	84,3	303
Cadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg Ds	-	N	0,35	0,7	2,5
Naftaleen	< 0.050	mg/kg Ds		N			
Acenafyleen	< 0.050	mg/kg Ds		N			
Acenafteen	< 0.050	mg/kg Ds		N			
Fluoreen	< 0.050	mg/kg Ds		N			
Fenanthreen	< 0.050	mg/kg Ds		N			
Anthraceen	< 0.050	mg/kg Ds		N			
Fluoranthreen	< 0.11	mg/kg Ds		N			
Pyreen	< 0.083	mg/kg Ds		N			
Benzo(a)anthraceen	< 0.050	mg/kg Ds		N			
Chryseer	< 0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo(b)fluoranthreen	< 0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo(k)fluoranthreen	< 0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo-(a)-Pyreen	< 0.050	mg/kg Ds		N			
Dibenzo(ah)anthraceen	< 0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo(ghi)peryleen	< 0.050	mg/kg Ds		N			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0.050	mg/kg Ds		N			
Som PAK (BOR)	0.11	mg/kg Ds		N			
Som PAK (VROM)	0.11	mg/kg Ds	-	N	1,5	6,8	40
Som PAK (EPA)	0.19	mg/kg Ds		N			
Benzeen	< 0.050	mg/kg Ds	!	N	0,04	0,04	0,2
Toluene	< 0.050	mg/kg Ds	!	N	0,04	0,04	0,25
Ethylbenzeen	< 0.050	mg/kg Ds	!	N	0,04	0,04	0,25
m,p-Xyleen	< 0.10	mg/kg Ds		N			
o-Xyleen	< 0.050	mg/kg Ds		N			
Som Xylenen	n.a.	mg/kg Ds	-	N	0,09	0,09	0,25
Som Xylenen (Factor 0,7)	0.11	mg/kg Ds	-	N	0,09	0,09	0,25
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 81	mg/kg Ds	##	N	38	38	100
Koolwaterstof fractie C10-C12	< 4.0	mg/kg Ds		N			
Koolwaterstof fractie C12-C16	< 4.0	mg/kg Ds		N			
Koolwaterstof fractie C16-C20	< 4.4	mg/kg Ds		N			
Koolwaterstof fractie C20-C24	< 11	mg/kg Ds		N			
Koolwaterstof fractie C24-C28	< 21	mg/kg Ds		N			
Koolwaterstof fractie C28-C32	< 23	mg/kg Ds		N			
Koolwaterstof fractie C32-C36	< 12	mg/kg Ds		N			
Koolwaterstof fractie C36-C40	< 6.2	mg/kg Ds		N			
PCB 28	< 0.0010	mg/kg Ds		N			
PCB 52	< 0.0010	mg/kg Ds		N			
PCB 101	< 0.0010	mg/kg Ds		N			
PCB 118	< 0.0010	mg/kg Ds		N			
PCB 138	< 0.0010	mg/kg Ds		N			

PCB 153	<	0.0010	mg/kg Ds	N				
PCB 180	<	0.0010	mg/kg Ds	N				
Som PCB (7 Ballschmitter)		n.a.	mg/kg Ds	-	N	0,004	0,004	0,1
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)		0.0049	mg/kg Ds	-	N	0,004	0,004	0,1

Toetsing	Verklaring symbolen
A	Achtergrondwaarde
	Maximale waarde bodemfunctieklasse
W	Wonen
	Maximale waarde bodemfunctieklasse
I	Industrie
<<	Geen achtergrondwaarde (A)
	A, W en I < resultaat (alle waarden gelijk)
>>	A en W < resultaat <= I (dus A=W)
##	resultaat < achtergrondwaarde
-	achtergrondwaarde < resultaat <= wonen
*	wonen < resultaat <= industrie
**	resultaat > industrie
***	Standaard rapportagewaarde is hoger dan de toetsingswaarde. U dient deze toetsing zelf te beoordelen.
!	

AL-West B.V.
 Handelsk.39, NL-7417 DE Deventer
 Tel.: +31(0)570788110
 Fax: +31(0)570788108 , eMail info@al-west.nl

Rapportage Toetsing AWI

Opdracht	
OpdrachtNr	336491
Laboratorium	AL-West B.V., Handelsk.39, NL-7417 DE Deventer
Matrix	Vaste stoffen
Projectnaam	Z224bo0412 Burg. Nooijenlaan 8
Datum binnenkomst	25.10.2012
Rapp.datum	29.10.2012
CRM	AL-West B.V. Dhr. Hans Vissers, Tel. +31/570788116

Monsterinformatie

AnalyseNr	1927
Monsterschrijving	mm 05 og
Monsterdatum	19.10.2012
Monstercategorie	Bodem / Eluaat
Versie	1

Evaluatie voor dit monster

Humus (%)	1.0	gemeten waarde
Lutum (%)	1.0	gemeten waarde

In geval er kleiner dan een verhoogde rapportage grens gerapporteerd wordt bij een individueel te toetsen parameter, dan wordt de gerapporteerde waarde vermenigvuldigd met een factor 0,7. Dit zoals beschreven in de 'Wijziging Regeling bodemkwaliteit (VROM en V&W, 2008)'. Het kan voorkomen dat een gerapporteerde waarde een verhoogde rapportage grens is. Hiervoor verwijzen wij naar de officiële rapporten.

Analysepakketten		Resultaat	Eenheid	Toetsing	Indicatief	A	W	I
Voorbehandeling conform A53000	+	+						
Koningswater ontsluiting	+							
Droge stof		83.3	%					
IJzer (Fe2O3)	<	5.0	% Ds					
Organische stof	<	1.0	% Ds					
Carbonaten dmv asrest	<	0.3	% Ds					
Fractie < 2 µm	<	1.0	% Ds					
Kwik (Hg)	<	0.05	mg/kg Ds	-	N	0,1	0,58	3,34
Barium (Ba)	<		20 mg/kg Ds	-	N	49	142	237
Cobalt (Co)	<	4.1	mg/kg Ds	-	N	4,27	9,96	54
Koper (Cu)	<	5.0	mg/kg Ds	-	N	19,3	26,1	91,8
Lood (Pb)	<		10 mg/kg Ds	-	N	31,8	133	337
Molybdeen (Mo)	<	1.5	mg/kg Ds	-	N	1,5	88	190
Nikkel (Ni)	<	4.0	mg/kg Ds	-	N	12	13,4	34,3
Zink (Zn)	<		20 mg/kg Ds	-	N	59	84,3	303
Cadmium (Cd)	<	0.20	mg/kg Ds	-	N	0,35	0,7	2,5
Naftaleen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Acenaftyleen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Acenafteen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Fluoreen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Fenanthreen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Anthraceen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Fluorantheen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Pyreen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo(a)anthraceen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Chryseen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo(b)fluorantheen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo(k)fluorantheen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo-(a)-Pyreen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Dibenzo(ah)anthraceen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo(ghi)peryleen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Som PAK (BOR)		n.a.	mg/kg Ds		N			
Som PAK (VROM)		n.a.	mg/kg Ds	-	N	1,5	6,8	40
Som PAK (EPA)		n.a.	mg/kg Ds		N			
Benzeen	<	0.050	mg/kg Ds	!	N	0,04	0,04	0,2
Tolueen	<	0.050	mg/kg Ds	!	N	0,04	0,04	0,25
Ethylbenzeen	<	0.050	mg/kg Ds	!	N	0,04	0,04	0,25
m,p-Xyleen	<	0.10	mg/kg Ds		N			
o-Xyleen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Som Xylenen		n.a.	mg/kg Ds	-	N	0,09	0,09	0,25
Som Xylenen (Factor 0,7)		0.11	mg/kg Ds	-	N	0,09	0,09	0,25
Koolwaterstof fractie C10-C40	<		20 mg/kg Ds	-	N	38	38	100
Koolwaterstof fractie C10-C12	<	4.0	mg/kg Ds		N			
Koolwaterstof fractie C12-C16	<	4.0	mg/kg Ds		N			
Koolwaterstof fractie C16-C20	<	2.0	mg/kg Ds		N			
Koolwaterstof fractie C20-C24	<	2.0	mg/kg Ds		N			
Koolwaterstof fractie C24-C28	<	2.0	mg/kg Ds		N			
Koolwaterstof fractie C28-C32	<	2.0	mg/kg Ds		N			
Koolwaterstof fractie C32-C36	<	2.0	mg/kg Ds		N			
Koolwaterstof fractie C36-C40	<	2.0	mg/kg Ds		N			
PCB 28	<	0.0010	mg/kg Ds		N			
PCB 52	<	0.0010	mg/kg Ds		N			
PCB 101	<	0.0010	mg/kg Ds		N			
PCB 118	<	0.0010	mg/kg Ds		N			
PCB 138	<	0.0010	mg/kg Ds		N			

PCB 153	<	0.0010	mg/kg Ds	N			
PCB 180	<	0.0010	mg/kg Ds	N			
Som PCB (7 Ballschmitter)		n.a.	mg/kg Ds -	N	0,004	0,004	0,1
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)		0.0049	mg/kg Ds -	N	0,004	0,004	0,1

Toetsing	Verklaring symbolen
A	Achtergrondwaarde
	Maximale waarde bodemfunctieklasse
W	Wonen
	Maximale waarde bodemfunctieklasse
I	Industrie
<<	Geen achtergrondwaarde (A)
	A, W en I < resultaat (alle waarden gelijk)
>>	A en W < resultaat <= I (dus A=W)
##	resultaat < achtergrondwaarde
-	achtergrondwaarde < resultaat <= wonen
*	wonen < resultaat <= industrie
**	resultaat > industrie
***	Standaard rapportagewaarde is hoger dan de toetsingswaarde. U dient deze toetsing zelf te beoordelen.
!	

AL-West B.V.
 Handelsk.39, NL-7417 DE Deventer
 Tel.: +31(0)570788110
 Fax: +31(0)570788108 , eMail info@al-west.nl

Rapportage Toetsing AWI

Opdracht	
OpdrachtNr	336491
Laboratorium	AL-West B.V., Handelsk.39, NL-7417 DE Deventer
Matrix	Vaste stoffen
Projectnaam	Z224bo0412 Burg. Nooijenlaan 8
Datum binnenkomst	25.10.2012
Rapp.datum	29.10.2012
CRM	AL-West B.V. Dhr. Hans Vissers, Tel. +31/570788116

Monsterinformatie

AnalyseNr	1928
Monsterschrijving	mm 06
Monsterdatum	19.10.2012
Monstercategorie	Waterbodembodem
Versie	1

Evaluatie voor dit monster

Humus (%)	4.8	gemeten waarde
Lutum (%)	2.6	manuele/standaard waarde

In geval er kleiner dan een verhoogde rapportage grens gerapporteerd wordt bij een individueel te toetsen parameter, dan wordt de gerapporteerde waarde vermenigvuldigd met een factor 0,7. Dit zoals beschreven in de 'Wijziging Regeling bodemkwaliteit (VROM en V&W, 2008)'. Het kan voorkomen dat een gerapporteerde waarde een verhoogde rapportage grens is. Hiervoor verwijzen wij naar de officiële rapporten.

Analysepakketten	Resultaat	Einheid	Toetsing	Indicatief	A	W	I
Voorbehandeling conform AS3000	+						
Koningswater ontsluiting	+						
Droge stof	65.9	%					
IJzer (Fe2O3)	< 5.0	% Ds					
Organische stof	< 4.8	% Ds					
Carbonaten dmv asrest	< 0.5	% Ds					
Fractie < 2 µm	< 2.6	% Ds					
Kwik (Hg)	< 0.05	mg/kg Ds	-	N	0,11	0,6	3,45
Barium (Ba)		44 mg/kg Ds	-	N	52,7	153	255
Cobalt (Co)	2.0	mg/kg Ds	-	N	4,55	10,6	57,6
Koper (Cu)		30 mg/kg Ds	**	N	21,6	29,2	103
Lood (Pb)		28 mg/kg Ds	-	N	33,8	142	358
Molybdeen (Mo)	< 1.5	mg/kg Ds	-	N	1,5	88	190
Nikkel (Ni)	< 4.0	mg/kg Ds	-	N	12,6	14	36
Zink (Zn)		130 mg/kg Ds	**	N	65	92,9	334
Cadmium (Cd)	0.41	mg/kg Ds	*	N	0,4	0,79	2,84
Naftaleen	< 0.050	mg/kg Ds		N			
Acenafyleen	< 0.050	mg/kg Ds		N			
Acenafteen	< 0.050	mg/kg Ds		N			
Fluoreen	< 0.050	mg/kg Ds		N			
Fenanthreen	0.14	mg/kg Ds		N			
Anthraceen	< 0.050	mg/kg Ds		N			
Fluoranthreen	0.39	mg/kg Ds		N			
Pyreen	0.32	mg/kg Ds		N			
Benzo(a)anthraceen	0.14	mg/kg Ds		N			
Chryseen	0.17	mg/kg Ds		N			
Benzo(b)fluoranthreen	0.23	mg/kg Ds		N			
Benzo(k)fluoranthreen	0.10	mg/kg Ds		N			
Benzo-(a)-Pyreen	0.17	mg/kg Ds		N			
Dibenzo(ah)anthraceen	< 0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo(ghi)peryleen	0.14	mg/kg Ds		N			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0.17	mg/kg Ds		N			
Som PAK (BOR)	1.2	mg/kg Ds		N			
Som PAK (VROM)	1.4	mg/kg Ds	-	N	1,5	6,8	40
Som PAK (EPA)	2.0	mg/kg Ds		N			
Benzeen	< 0.050	mg/kg Ds	-	N	0,096	0,096	0,48
Toluuen	< 0.050	mg/kg Ds	-	N	0,096	0,096	0,6
Ethylbenzeen	< 0.050	mg/kg Ds	-	N	0,096	0,096	0,6
m,p-Xyleen	< 0.10	mg/kg Ds		N			
o-Xyleen	< 0.050	mg/kg Ds		N			
Som Xylenen	n.a.	mg/kg Ds	-	N	0,22	0,22	0,6
Som Xylenen (Factor 0,7)	0.11	mg/kg Ds	-	N	0,22	0,22	0,6
Koolwaterstoffractie C10-C40		1200 mg/kg Ds	***	N	91,2	91,2	240
Koolwaterstoffractie C10-C12		52 mg/kg Ds		N			
Koolwaterstoffractie C12-C16		86 mg/kg Ds		N			
Koolwaterstoffractie C16-C20		64 mg/kg Ds		N			
Koolwaterstoffractie C20-C24		140 mg/kg Ds		N			
Koolwaterstoffractie C24-C28		290 mg/kg Ds		N			
Koolwaterstoffractie C28-C32		290 mg/kg Ds		N			
Koolwaterstoffractie C32-C36		150 mg/kg Ds		N			
Koolwaterstoffractie C36-C40		79 mg/kg Ds		N			
PCB 28	< 0.0020 (0.0014)	mg/kg Ds		N			
PCB 52	< 0.0020 (0.0014)	mg/kg Ds		N			
PCB 101	< 0.0010	mg/kg Ds		N			
PCB 118	< 0.0010	mg/kg Ds		N			
PCB 138	< 0.0020 (0.0014)	mg/kg Ds		N			

PCB 153		0.0027	mg/kg Ds	N			
PCB 180	<	0.0020 (0.0014)	mg/kg Ds	N			
Som PCB (7 Ballschmitter)		0.0027	mg/kg Ds -	N	0,0096	0,0096	0,24
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)		0.0097	mg/kg Ds ##	N	0,0096	0,0096	0,24

Toetsing	Verklaring symbolen
A	Achtergrondwaarde
	Maximale waarde bodemfunctieklasse
W	Wonen
	Maximale waarde bodemfunctieklasse
I	Industrie
<<	Geen achtergrondwaarde (A)
	A, W en I < resultaat (alle waarden gelijk)
>>	A en W < resultaat <= I (dus A=W)
##	resultaat < achtergrondwaarde
-	achtergrondwaarde < resultaat <= wonen
*	wonen < resultaat <= industrie
**	resultaat > industrie
***	Standaard rapportagewaarde is hoger dan de toetsingswaarde. U dient deze toetsing zelf te beoordelen.
!	

AL-West B.V.
 Handelsk.39, NL-7417 DE Deventer
 Tel.: +31(0)570788110
 Fax: +31(0)570788108 , eMail info@al-west.nl

Rapportage Toetsing AWI

Opdracht	
OpdrachtNr	336491
Laboratorium	AL-West B.V., Handelsk.39, NL-7417 DE Deventer
Matrix	Vaste stoffen
Projectnaam	Z224bo0412 Burg. Nooijenlaan 8
Datum binnenkomst	25.10.2012
Rapp.datum	29.10.2012
CRM	AL-West B.V. Dhr. Hans Vissers, Tel. +31/570788116

Monsterinformatie

AnalyseNr	1929
Monsterschrijving	mm 07
Monsterdatum	19.10.2012
Monstercategorie	Waterbodembodem
Versie	1

Evaluatie voor dit monster

Humus (%)	5.0	gemeten waarde
Lutum (%)	1.0	manuele/standaard waarde

In geval er kleiner dan een verhoogde rapportage grens gerapporteerd wordt bij een individueel te toetsen parameter, dan wordt de gerapporteerde waarde vermenigvuldigd met een factor 0,7. Dit zoals beschreven in de 'Wijziging Regeling bodemkwaliteit (VROM en V&W, 2008)'. Het kan voorkomen dat een gerapporteerde waarde een verhoogde rapportage grens is. Hiervoor verwijzen wij naar de officiële rapporten.

Analysepakketten	Resultaat	Einheid	Toetsing	Indicatief	A	W	I
Voorbehandeling conform AS3000	+						
Koningswater ontsluiting	+						
Droge stof	70.6	%					
IJzer (Fe2O3)	< 5.0	% Ds					
Organische stof	< 5.0	% Ds					
Carbonaten dmv asrest	< 0.4	% Ds					
Fractie < 2 µm	< 1.0	% Ds					
Kwik (Hg)	< 0.05	mg/kg Ds	-	N	0,11	0,59	3,42
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	-	N	49	142	237
Cobalt (Co)	< 1.0	mg/kg Ds	-	N	4,27	9,96	54
Koper (Cu)	< 10	mg/kg Ds	-	N	21,3	28,8	101
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	-	N	33,5	141	355
Molybdeen (Mo)	< 1.5	mg/kg Ds	-	N	1,5	88	190
Nikkel (Ni)	< 4.0	mg/kg Ds	-	N	12	13,4	34,3
Zink (Zn)	< 33	mg/kg Ds	-	N	63,5	90,7	327
Cadmium (Cd)	< 0.26	mg/kg Ds	-	N	0,4	0,79	2,84
Naftaleen	< 0.050	mg/kg Ds		N			
Acenafyleen	< 0.050	mg/kg Ds		N			
Acenafteen	< 0.050	mg/kg Ds		N			
Fluoreen	< 0.050	mg/kg Ds		N			
Fenanthreen	< 0.050	mg/kg Ds		N			
Anthraceen	< 0.050	mg/kg Ds		N			
Fluoranthreen	< 0.050	mg/kg Ds		N			
Pyreen	< 0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo(a)anthraceen	< 0.050	mg/kg Ds		N			
Chryseer	< 0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo(b)fluoranthreen	< 0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo(k)fluoranthreen	< 0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo-(a)-Pyreen	< 0.050	mg/kg Ds		N			
Dibenzo(ah)anthraceen	< 0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo(ghi)peryleen	< 0.050	mg/kg Ds		N			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0.050	mg/kg Ds		N			
Som PAK (BOR)	n.a.	mg/kg Ds		N			
Som PAK (VROM)	n.a.	mg/kg Ds	-	N	1,5	6,8	40
Som PAK (EPA)	n.a.	mg/kg Ds		N			
Benzeen	< 0.050	mg/kg Ds	-	N	0,1	0,1	0,5
Toluene	< 0.050	mg/kg Ds	-	N	0,1	0,1	0,63
Ethylbenzeen	< 0.050	mg/kg Ds	-	N	0,1	0,1	0,63
m,p-Xyleen	< 0.10	mg/kg Ds		N			
o-Xyleen	< 0.050	mg/kg Ds		N			
Som Xylenen	n.a.	mg/kg Ds	-	N	0,23	0,23	0,63
Som Xylenen (Factor 0,7)	0.11	mg/kg Ds	-	N	0,23	0,23	0,63
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 4.0	140 mg/kg Ds	##	N	95	95	250
Koolwaterstof fractie C10-C12	< 4.0	mg/kg Ds		N			
Koolwaterstof fractie C12-C16	< 4.0	mg/kg Ds		N			
Koolwaterstof fractie C16-C20	< 4.8	mg/kg Ds		N			
Koolwaterstof fractie C20-C24	< 14	mg/kg Ds		N			
Koolwaterstof fractie C24-C28	< 33	mg/kg Ds		N			
Koolwaterstof fractie C28-C32	< 38	mg/kg Ds		N			
Koolwaterstof fractie C32-C36	< 27	mg/kg Ds		N			
Koolwaterstof fractie C36-C40	< 21	mg/kg Ds		N			
PCB 28	< 0.0010	mg/kg Ds		N			
PCB 52	< 0.0010	mg/kg Ds		N			
PCB 101	< 0.0010	mg/kg Ds		N			
PCB 118	< 0.0010	mg/kg Ds		N			
PCB 138	< 0.0010	mg/kg Ds		N			

PCB 153	<	0.0010	mg/kg Ds	N			
PCB 180	<	0.0010	mg/kg Ds	N			
Som PCB (7 Ballschmitter)		n.a.	mg/kg Ds -	N	0,01	0,01	0,25
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)		0.0049	mg/kg Ds -	N	0,01	0,01	0,25

Toetsing	Verklaring symbolen
A	Achtergrondwaarde
	Maximale waarde bodemfunctieklasse
W	Wonen
	Maximale waarde bodemfunctieklasse
I	Industrie
<<	Geen achtergrondwaarde (A)
	A, W en I < resultaat (alle waarden gelijk)
>>	A en W < resultaat <= I (dus A=W)
##	resultaat < achtergrondwaarde
-	achtergrondwaarde < resultaat <= wonen
*	wonen < resultaat <= industrie
**	resultaat > industrie
***	Standaard rapportagewaarde is hoger dan de toetsingswaarde. U dient deze toetsing zelf te beoordelen.
!	

AL-West B.V.

Tel.: +31(0)570788110
 Fax: +31(0)570788108 , eMail: info@al-west.nl

Rapportage Toetsing STI

Opdracht	
OpdrachtNr	336165
Laboratorium	AL-West B.V., Handelsk.39, NL-7417 DE Deventer
Matrix	Water
Projectnaam	ZZZ4bo041Z Burg. Nooijenlaan 8
Datum binnenkomst	19.10.2012
Rapp.datum	26.10.2012
CRM	AL-West B.V. Dhr. Hans Visser, Tel. +31/570788116

Monsterinformatie	
AnalyseNr	899177
Monsterschrijving	Pb 1.A
Monsterdatum	19.10.2012
Monstercategorie	Water
Versie	1

Evaluatie voor dit monster	
Water Diep/Ondiep	ondiep

Toetsing	Verklaring symbolen
A	Achtergrondwaarde
S	Streefwaarde
I	Interventiewaarde
T	Tussenwaarde
<<	Geen streef-/achtergrondwaarde: (S / A)
>>	Geen interventiewaarde (I)
-	Resultaat <= Streefwaarde
*	Streefwaarde < Resultaat <= Tussenwaarde
**	Tussenwaarde < Resultaat <= Interventiewaarde
***	Resultaat > Interventiewaarde
!	Standaard rapportagewaarde is hoger dan de toetsingswaarde. U dient deze toetsing zelf te beoordelen.

In geval er kleiner dan een verhoogde rapportage grens gerapporteerd wordt bij een individueel te toetsen parameter, dan wordt de gerapporteerde waarde vermenigvuldigd met een factor 0,7. Dit zoals beschreven in de 'Wijziging Regeling bodemkwaliteit (VROM en V&W, 2008)'.

Het kan voorkomen dat een gerapporteerde waarde een verhoogde rapportage grens is. Hiervoor verwijzen wij naar de officiële rapporten.

Analysepakketten	Resultaat	Eenheid	Toetsing	Indicatief	S	T	I
Kwik (Hg)	< 0.05	µg/l	-	N	0,05	0,18	0,3
Cadmium (Cd)	< 0.80	µg/l	!	N	0,4	3,2	6
Koper (Cu)	< 15	µg/l	-	N	15	45	75
Lood (Pb)	< 15	µg/l	-	N	15	45	75
Nikkel (Ni)	< 15	µg/l	-	N	15	45	75
Zink (Zn)	< 65	µg/l	-	N	65	433	800
Barium (Ba)	< 100	µg/l	*	N	50	338	625
Cobalt (Co)	< 20	µg/l	-	N	20	60	100
Molybdeen (Mo)	< 5.0	µg/l	-	N	5	153	300
Naftaleen	0.05	µg/l	*	N	0,01	35	70
Acenafteleen	0.66	µg/l		N			
Acenafteen	0.03	µg/l		N			
Fluoreen	0.046	µg/l		N			
Fenanthreen	0.014	µg/l	*	N	0,003	2,5	5
Anthraceen	< 0.010	µg/l	!	N	0,0007	2,5	5
Fluorantheen	< 0.010	µg/l	!	N	0,003	0,5	1
Pyreen	< 0.010	µg/l		N			
Benzo(a)anthraceen	< 0.010	µg/l	!	N	0,0001	0,25	0,5
Chryseen	< 0.010	µg/l	!	N	0,003	0,1	0,2
Benzo(b)fluorantheen	< 0.010	µg/l		N			
Benzo(k)fluorantheen	< 0.01	µg/l	!	N	0,0004	0,025	0,05
Benzo-(a)-Pyreen	< 0.010	µg/l	!	N	0,0005	0,025	0,05
Dibenzo(ah)anthraceen	< 0.010	µg/l		N			
Benzo(ghi)perylene	< 0.010	µg/l	!	N	0,0003	0,025	0,05
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0.010	µg/l	!	N	0,0004	0,025	0,05
Som PAK (Borneff)	n.a.	µg/l		N			
Som PAK (VROM)	0.064	µg/l		N			
Totaal 16 EPA	0.80	µg/l		N			
Benzeen	< 0.20	µg/l	-	N	0,2	15,1	30
Tolueen	< 0.50	µg/l	-	N	7	504	1000
Ethylbenzeen	< 0.50	µg/l	-	N	4	77	150
m,p-Xyleen	< 0.20	µg/l		N			
ortho-Xyleen	< 0.10	µg/l		N			
Som Xylenen	n.a.	µg/l	-	N	0,2	35,1	70
Som Xylenen (Factor 0,7)	0.21	µg/l	-	N	0,2	35,1	70

Naftaleen	<	0.050	µg/l	!	N	0,01	35	70
Styreen	<	0.50	µg/l	-	N	6	153	300
Dichloormethaan	<	0.20	µg/l	!	N	0,01	500	1000
Trichloormethaan (Chloroform)	<	0.50	µg/l	-	N	6	203	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	<	0.10	µg/l	!	N	0,01	5,01	10
1,1-Dichlooretheen	<	0.50	µg/l	-	N	7	454	900
1,2-Dichlooretheen	<	0.50	µg/l	-	N	7	204	400
1,1,1-Trichlooretheen	<	0.10	µg/l	!	N	0,01	150	300
1,1,2-Trichlooretheen	<	0.10	µg/l	!	N	0,01	65	130
Vinylchloride	<	0.20	µg/l	!	N	0,01	2,51	5
1,1-Dichlooretheen	<	0.10	µg/l	!	N	0,01	5,01	10
Cis-1,2-Dichlooretheen	<	0.10	µg/l		N			
trans-1,2-Dichlooretheen	<	0.10	µg/l		N			
Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen		n.a.	µg/l	-	N	0,01	10	20
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)		0.14	µg/l	-	N	0,01	10	20
Som Dichlooretheen (Factor 0,7)		0.21	µg/l		N			
Som Dichlooretheen		n.a.	µg/l		N			
Trichlooretheen (Tri)	<	0.50	µg/l	-	N	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	<	0.10	µg/l	!	N	0,01	20	40
1,1-Dichloorpropan	<	0.20	µg/l		N			
1,2-Dichloorpropan	<	0.20	µg/l		N			
1,3-Dichloorpropan	<	0.20	µg/l		N			
Som Dichloorpropanen		n.a.	µg/l	-	N	0,8	40,4	80
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)		0.42	µg/l	-	N	0,8	40,4	80
Tribroommethaan (bromoform)	<	0.50	µg/l	<<	N			630
Koolwaterstof fractie C10-C40		100	µg/l	*	N	50	325	600
Koolwaterstof fractie C10-C12	<	20	µg/l		N			
Koolwaterstof fractie C12-C16		42	µg/l		N			
Koolwaterstof fractie C16-C20		14	µg/l		N			
Koolwaterstof fractie C20-C24	<	10	µg/l		N			
Koolwaterstof fractie C24-C28	<	10	µg/l		N			
Koolwaterstof fractie C28-C32	<	10	µg/l		N			
Koolwaterstof fractie C32-C36	<	10	µg/l		N			
Koolwaterstof fractie C36-C40	<	10	µg/l		N			

AL-West B.V.

Tel.: +31(0)570788110
 Fax: +31(0)570788108 , eMail: info@al-west.nl

Rapportage Toetsing STI

Opdracht	
OpdrachtNr	336165
Laboratorium	AL-West B.V., Handelsk.39, NL-7417 DE Deventer
Matrix	Water
Projectnaam	ZZ24bo041Z Burg. Nooijenlaan 8
Datum binnenkomst	19.10.2012
Rapp.datum	26.10.2012
CRM	AL-West B.V. Dhr. Hans Visser, Tel. +31/570788116

Monsterinformatie	
AnalyseNr	899178
Monsterschrijving	Pb 1.B
Monsterdatum	19.10.2012
Monstercategorie	Water
Versie	1

Evaluatie voor dit monster	
Water Diep/Ondiep	ondiep

Toetsing	Verklaring symbolen
A	Achtergrondwaarde
S	Streefwaarde
I	Interventiewaarde
T	Tussenwaarde
<<	Geen streef-/achtergrondwaarde: (S / A)
>>	Geen interventiewaarde (I)
-	Resultaat <= Streefwaarde
*	Streefwaarde < Resultaat <= Tussenwaarde
**	Tussenwaarde < Resultaat <= Interventiewaarde
***	Resultaat > Interventiewaarde
!	Standaard rapportagewaarde is hoger dan de toetsingswaarde. U dient deze toetsing zelf te beoordelen.

In geval er kleiner dan een verhoogde rapportage grens gerapporteerd wordt bij een individueel te toetsen parameter, dan wordt de gerapporteerde waarde vermenigvuldigd met een factor 0,7. Dit zoals beschreven in de 'Wijziging Regeling bodemkwaliteit (VROM en V&W, 2008)'.

Het kan voorkomen dat een gerapporteerde waarde een verhoogde rapportage grens is. Hiervoor verwijzen wij naar de officiële rapporten.

Analysepakketten	Resultaat	Eenheid	Toetsing	Indicatief	S	T	I
Kwik (Hg)	<	0.05 µg/l	-	N	0,05	0,18	0,3
Cadmium (Cd)	<	0.80 µg/l	!	N	0,4	3,2	6
Koper (Cu)	<	15 µg/l	-	N	15	45	75
Lood (Pb)	<	15 µg/l	-	N	15	45	75
Nikkel (Ni)	<	15 µg/l	-	N	15	45	75
Zink (Zn)	<	65 µg/l	-	N	65	433	800
Barium (Ba)		110 µg/l	*	N	50	338	625
Cobalt (Co)	<	20 µg/l	-	N	20	60	100
Molybdeen (Mo)		6.2 µg/l	*	N	5	153	300
Naftaleen	<	0.05 µg/l	!	N	0,01	35	70
Acenafteleen	<	0.050 µg/l		N			
Acenafteen	<	0.01 µg/l		N			
Fluoreen		0.012 µg/l		N			
Fenanthreen	<	0.010 µg/l	!	N	0,003	2,5	5
Anthraceen	<	0.010 µg/l	!	N	0,0007	2,5	5
Fluorantheen	<	0.010 µg/l	!	N	0,003	0,5	1
Pyreen	<	0.010 µg/l		N			
Benzo(a)anthraceen	<	0.010 µg/l	!	N	0,0001	0,25	0,5
Chryseen	<	0.010 µg/l	!	N	0,003	0,1	0,2
Benzo(b)fluorantheen	<	0.010 µg/l		N			
Benzo(k)fluorantheen	<	0.01 µg/l	!	N	0,0004	0,025	0,05
Benzo-(a)-Pyreen	<	0.010 µg/l	!	N	0,0005	0,025	0,05
Dibenzo(ah)anthraceen	<	0.010 µg/l		N			
Benzo(ghi)perylene	<	0.010 µg/l	!	N	0,0003	0,025	0,05
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<	0.010 µg/l	!	N	0,0004	0,025	0,05
Som PAK (Borneff)		n.a. µg/l		N			
Som PAK (VROM)		n.a. µg/l		N			
Totaal 16 EPA		0.012 µg/l		N			
Benzeen	<	0.20 µg/l	-	N	0,2	15,1	30
Toluene	<	0.50 µg/l	-	N	7	504	1000
Ethylbenzeen	<	0.50 µg/l	-	N	4	77	150
m,p-Xyleen	<	0.20 µg/l		N			
ortho-Xyleen	<	0.10 µg/l		N			
Som Xylenen		n.a. µg/l	-	N	0,2	35,1	70
Som Xylenen (Factor 0,7)		0.21 µg/l	-	N	0,2	35,1	70

Naftaleen	<	0.050	µg/l	!	N	0,01	35	70
Styreen	<	0.50	µg/l	-	N	6	153	300
Dichloormethaan	<	0.20	µg/l	!	N	0,01	500	1000
Trichloormethaan (Chloroform)	<	0.50	µg/l	-	N	6	203	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	<	0.10	µg/l	!	N	0,01	5,01	10
1,1-Dichloorethaan	<	0.50	µg/l	-	N	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	<	0.50	µg/l	-	N	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	<	0.10	µg/l	!	N	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<	0.10	µg/l	!	N	0,01	65	130
Vinylchloride	<	0.20	µg/l	!	N	0,01	2,51	5
1,1-Dichlooretheen	<	0.10	µg/l	!	N	0,01	5,01	10
Cis-1,2-Dichlooretheen	<	0.10	µg/l		N			
trans-1,2-Dichlooretheen	<	0.10	µg/l		N			
Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen	<	n.a.	µg/l	-	N	0,01	10	20
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)		0.14	µg/l	-	N	0,01	10	20
Som Dichlooretheen (Factor 0,7)		0.21	µg/l		N			
Som Dichlooretheen		n.a.	µg/l		N			
Trichlooretheen (Tri)	<	0.50	µg/l	-	N	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	<	0.10	µg/l	!	N	0,01	20	40
1,1-Dichloorpropan	<	0.20	µg/l		N			
1,2-Dichloorpropan	<	0.20	µg/l		N			
1,3-Dichloorpropan	<	0.20	µg/l		N			
Som Dichloorpropanen		n.a.	µg/l	-	N	0,8	40,4	80
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)		0.42	µg/l	-	N	0,8	40,4	80
Tribroommethaan (bromoform)	<	0.50	µg/l	<<	N			630
Koolwaterstof fractie C10-C40	<		100 µg/l	!	N	50	325	600
Koolwaterstof fractie C10-C12	<		20 µg/l		N			
Koolwaterstof fractie C12-C16	<		20 µg/l		N			
Koolwaterstof fractie C16-C20	<		10 µg/l		N			
Koolwaterstof fractie C20-C24	<		10 µg/l		N			
Koolwaterstof fractie C24-C28	<		10 µg/l		N			
Koolwaterstof fractie C28-C32	<		10 µg/l		N			
Koolwaterstof fractie C32-C36	<		10 µg/l		N			
Koolwaterstof fractie C36-C40	<		10 µg/l		N			

AL-West B.V.

Tel.: +31(0)570788110
 Fax: +31(0)570788108 , eMail: info@al-west.nl

Rapportage Toetsing STI

Opdracht	
OpdrachtNr	338935
Laboratorium	AL-West B.V., Handelsk.39, NL-7417 DE Deventer
Matrix	Water
Projectnaam	ZZZ4bo041Z Burg. Nooijenlaan 8
Datum binnenkomst	02.11.2012
Rapp.datum	05.11.2012
CRM	AL-West B.V. Dhr. Hans Visser, Tel. +31/570788116

Monsterinformatie	
AnalyseNr	17192
Monsterschrijving	Pb 2.01
Monsterdatum	26.10.2012
Monstercategorie	Water
Versie	1

Evaluatie voor dit monster	
Water Diep/Ondiep	ondiep

Toetsing	Verklaring symbolen
A	Achtergrondwaarde
S	Streefwaarde
I	Interventiewaarde
T	Tussenwaarde
<<	Geen streef-/achtergrondwaarde: (S / A)
>>	Geen interventiewaarde (I)
-	Resultaat <= Streefwaarde
*	Streefwaarde < Resultaat <= Tussenwaarde
**	Tussenwaarde < Resultaat <= Interventiewaarde
***	Resultaat > Interventiewaarde
!	Standaard rapportagewaarde is hoger dan de toetsingswaarde. U dient deze toetsing zelf te beoordelen.

In geval er kleiner dan een verhoogde rapportage grens gerapporteerd wordt bij een individueel te toetsen parameter, dan wordt de gerapporteerde waarde vermenigvuldigd met een factor 0,7. Dit zoals beschreven in de 'Wijziging Regeling bodemkwaliteit (VROM en V&W, 2008)'.

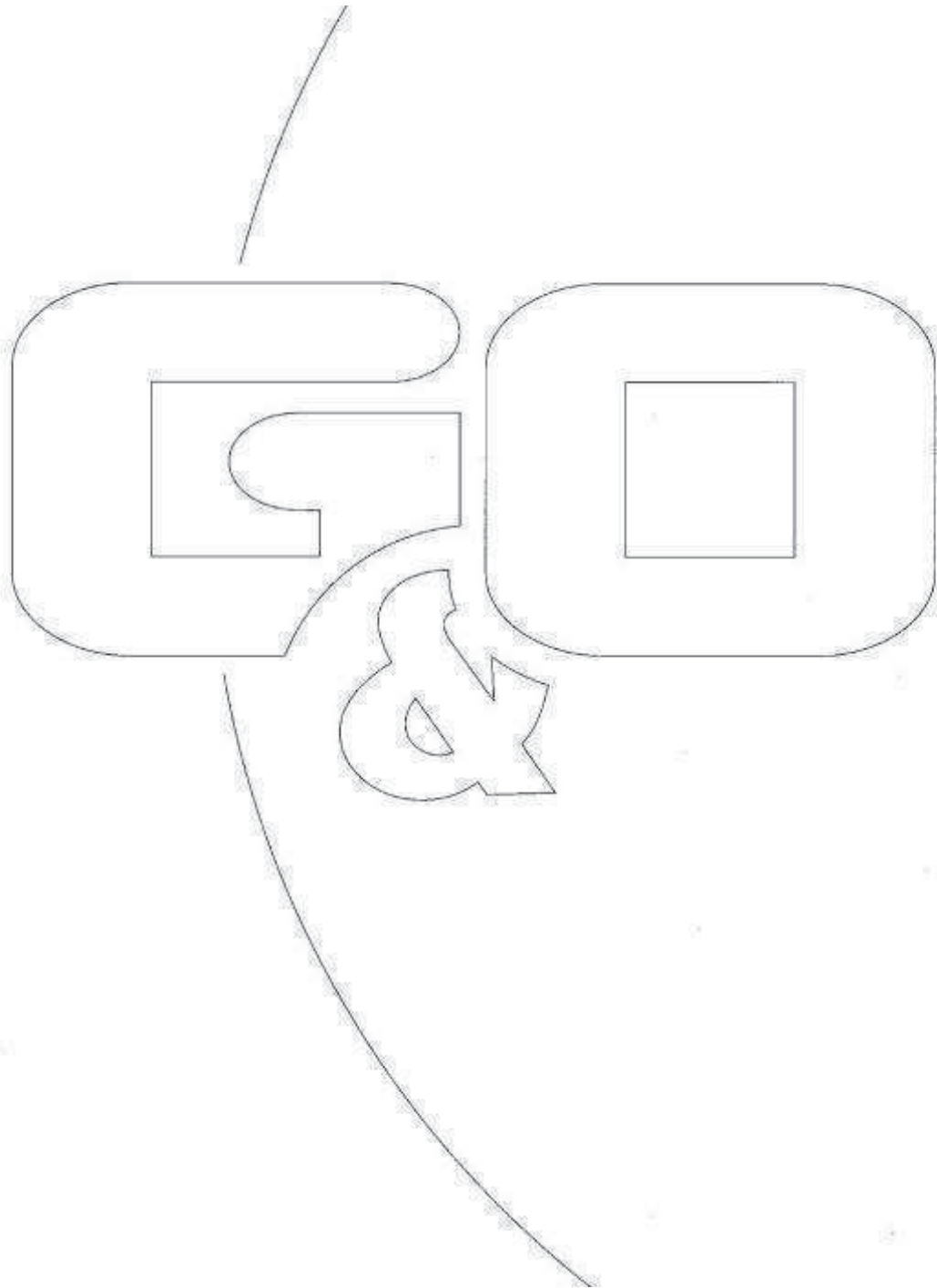
Het kan voorkomen dat een gerapporteerde waarde een verhoogde rapportage grens is. Hiervoor verwijzen wij naar de officiële rapporten.

Analysepakketten	Resultaat	Eenheid	Toetsing	Indicatief	S	T	I
Kwik (Hg)	<	0.05 µg/l	-	N	0,05	0,18	0,3
Cadmium (Cd)	<	0.80 µg/l	!	N	0,4	3,2	6
Koper (Cu)	<	15 µg/l	-	N	15	45	75
Lood (Pb)	<	15 µg/l	-	N	15	45	75
Nikkel (Ni)	<	15 µg/l	-	N	15	45	75
Zink (Zn)	<	65 µg/l	-	N	65	433	800
Barium (Ba)	<	170 µg/l	*	N	50	338	625
Cobalt (Co)	<	20 µg/l	-	N	20	60	100
Molybdeen (Mo)	<	5.0 µg/l	-	N	5	153	300
Naftaleen	<	0.05 µg/l	!	N	0,01	35	70
Acenafteleen	<	0.050 µg/l		N			
Acenafteen	<	0.01 µg/l		N			
Fluoreen	<	0.010 µg/l		N			
Fenanthreen	<	0.010 µg/l	!	N	0,003	2,5	5
Anthraceen	<	0.010 µg/l	!	N	0,0007	2,5	5
Fluorantheen	<	0.010 µg/l	!	N	0,003	0,5	1
Pyreen	<	0.010 µg/l		N			
Benzo(a)anthraceen	<	0.010 µg/l	!	N	0,0001	0,25	0,5
Chryseen	<	0.010 µg/l	!	N	0,003	0,1	0,2
Benzo(b)fluorantheen	<	0.010 µg/l		N			
Benzo(k)fluorantheen	<	0.01 µg/l	!	N	0,0004	0,025	0,05
Benzo-(a)-Pyreen	<	0.010 µg/l	!	N	0,0005	0,025	0,05
Dibenzo(ah)anthraceen	<	0.010 µg/l		N			
Benzo(ghi)perylene	<	0.010 µg/l	!	N	0,0003	0,025	0,05
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<	0.010 µg/l	!	N	0,0004	0,025	0,05
Som PAK (Borneff)		n.a. µg/l		N			
Som PAK (VROM)		n.a. µg/l		N			
Totaal 16 EPA		n.a. µg/l		N			
Benzeen	<	0.20 µg/l	-	N	0,2	15,1	30
Tolueen	<	0.50 µg/l	-	N	7	504	1000
Ethylbenzeen	<	0.50 µg/l	-	N	4	77	150
m,p-Xyleen	<	0.20 µg/l		N			
ortho-Xyleen	<	0.10 µg/l		N			
Som Xylenen		n.a. µg/l	-	N	0,2	35,1	70
Som Xylenen (Factor 0,7)		0.21 µg/l	-	N	0,2	35,1	70

Naftaleen	<	0.050	µg/l	!	N	0,01	35	70
Styreen	<	0.50	µg/l	-	N	6	153	300
Dichloormethaan	<	0.20	µg/l	!	N	0,01	500	1000
Trichloormethaan (Chloroform)	<	0.50	µg/l	-	N	6	203	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	<	0.10	µg/l	!	N	0,01	5,01	10
1,1-Dichlooretheen	<	0.50	µg/l	-	N	7	454	900
1,2-Dichlooretheen	<	0.50	µg/l	-	N	7	204	400
1,1,1-Trichlooretheen	<	0.10	µg/l	!	N	0,01	150	300
1,1,2-Trichlooretheen	<	0.10	µg/l	!	N	0,01	65	130
Vinylchloride	<	0.20	µg/l	!	N	0,01	2,51	5
1,1-Dichlooretheen	<	0.10	µg/l	!	N	0,01	5,01	10
Cis-1,2-Dichlooretheen	<	0.10	µg/l		N			
trans-1,2-Dichlooretheen	<	0.10	µg/l		N			
Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen	<	n.a.	µg/l	-	N	0,01	10	20
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)		0.14	µg/l	-	N	0,01	10	20
Som Dichlooretheen (Factor 0,7)		0.21	µg/l		N			
Som Dichlooretheen		n.a.	µg/l		N			
Trichlooretheen (Tri)	<	0.50	µg/l	-	N	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	<	0.10	µg/l	!	N	0,01	20	40
1,1-Dichloorpropan	<	0.20	µg/l		N			
1,2-Dichloorpropan	<	0.20	µg/l		N			
1,3-Dichloorpropan	<	0.20	µg/l		N			
Som Dichloorpropanen		n.a.	µg/l	-	N	0,8	40,4	80
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)		0.42	µg/l	-	N	0,8	40,4	80
Tribroommethaan (bromoform)	<	0.50	µg/l	<<	N			630
Koolwaterstof fractie C10-C40	<	100	µg/l	!	N	50	325	600
Koolwaterstof fractie C10-C12	<	20	µg/l		N			
Koolwaterstof fractie C12-C16	<	20	µg/l		N			
Koolwaterstof fractie C16-C20	<	10	µg/l		N			
Koolwaterstof fractie C20-C24	<	10	µg/l		N			
Koolwaterstof fractie C24-C28	<	10	µg/l		N			
Koolwaterstof fractie C28-C32	<	10	µg/l		N			
Koolwaterstof fractie C32-C36	<	10	µg/l		N			
Koolwaterstof fractie C36-C40	<	10	µg/l		N			

Bijlage 7

Verklaring externe functiescheiding



Verklaring externe functiescheiding

De veldwerker

naam:

Coen de Rijck

verklaart voor het project:

projectnummer:

2224 Booy 12

opdrachtgever:

V. d. Berg. Keijsus BV.

onderzoekslocatie:

Burg. Mooyenlaan 3

dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd, conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

Datum:

19-10-2012

Handtekening:

