

PROJECT 16521

**EINDSITUATIE BODEMONDERZOEK
PIEL-TERREIN AAN DE UITHOFSWEG
TE ROUVEEN**

Vestiging Kamerik
Nijverheidsweg 7
3471 GZ Kamerik
t 0348 402103

Vestiging Heerhugowaard
Galileistraat 69
1704 SE, Heerhugowaard
t 072 5729457

Vestiging Steenwijk
Oevers 16
8331 VC Steenwijk
t 0521 521924

www.grondslag.nl



Titel Eindsituatie bodemonderzoek
Piel-terrein aan de Uithofsweg
te Rouveen

Projectleider Dhr. ing. R.A.F. Groot

Adviseur Mevr. ing. J.H. Dortland

Datum rapport 30 november 2011

Opdrachtgever BAM Wegen BV
Regio Oost
Postbus 10004
7301 GA Arnhem

Contactpersoon Dhr. A. Zweverink

Telefoon 06-30021537



Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. Grondslag is door KIWA gecertificeerd voor het verrichten van "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" conform deze BRL. Grondslag BV is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie als bedoeld in paragraaf 3.1.7 van de BRL SIKB 2000.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING EN DOEL	1
2	TERREINGEGEVENS	1
2.1	Afbakening onderzoekslocatie	1
2.2	Huidige situatie	1
2.3	Voorgaand onderzoek	1
2.4	Hypothese en onderzoeksopzet	2
3	VELDWERK	3
3.1	Uitvoering	3
3.2	Resultaten	3
3.2.1	Grond	3
3.2.2	Grondwater	4
4	CHEMISCHE ANALYSES	5
4.1	Toetsingskader	5
4.2	Analyses grond	7
4.3	Analyses grondwater	10
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	12

BIJLAGEN

BIJLAGE I	: Kaartmateriaal
BIJLAGE II	: Boorbeschrijvingen
BIJLAGE III	: Toetsingstabellen
BIJLAGE IV	: Analysecertificaten
BIJLAGE V	: Verklarende woordenlijst

1 INLEIDING EN DOEL

Door BAM Wegen BV is aan Grondslag BV opdracht verleend voor het uitvoeren van een eindsituatie bodemonderzoek op het Piel-terrein aan de Uithofsweg te Rouveen.

De eindsituatie dient te worden vastgelegd in verband met de beëindiging van het terrein als opslag voor diverse materialen. Middels dit onderzoek dient te worden vastgesteld of de opslag mogelijk heeft geleid tot verontreinigingen in de bodem.

2 TERREINGEGEVENS

2.1 Afbakening onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft het terrein van Johan Piel. BAM Wegen BV heeft het zuidelijke deel van het terrein tijdelijk in gebruik genomen voor opslag. Het terrein is kadastraal bekend als gemeente Staphorst, sectie AP, nummer 1174. De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op de tekening in bijlage I.

2.2 Huidige situatie

Aan de noordzijde wordt de onderzoekslocatie begrensd door het opslagterrein Groenrecycling Rouveen BV. Aan de zuidzijde ligt de Ooster Menneweg.

De onderzoekslocatie is tijdelijk in gebruik geweest als opslag van zand afkomstig van de A28 (locatie A met circa 1800 m²), opslag asfaltgranulaat (locatie B, circa 1600 m²), opslag freesasfalt (locatie D, circa 2680 m²) en overig opslag (locatie C, circa 2600 m²). Tevens is een ingegraven container aanwezig geweest voor de opslag van veegasfalt (locatie C1, circa 150 m²) en een menginstallatie (locatie D1, circa 120 m²). Alvorens de ingebruikneming heeft plaatsgevonden is de locatie tijdelijk verhard met freesasfalt. Daarvoor was de locatie in gebruik als weiland.

Momenteel is alle opslag opgeheven en is tevens de verharding met freesasfalt verwijderd. Plaatselijk is echter nog wat freesasfalt aanwezig. Het terrein is nu braakliggend. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I.

2.3 Voorgaand onderzoek

In december 2010 heeft, voorafgaand aan de ingebruikneming van het perceel, een nulsituatie bodemonderzoek plaatsgevonden (*Nulsituatie bodemonderzoek Uithofsweg te Rouveen; Grondslag BV; projectnummer 16521; d.d. 20 december 2010*). Dit onderzoek heeft plaatsgevonden nadat het terrein reeds verhard is met freesasfalt. Tijdens dit onderzoek zijn in totaal twintig boringen verricht en twee peilbuizen geplaatst.

Hierbij is in de bovengrond op het oostelijke deel van het terrein een lichte verhoging aan kobalt aangetoond. Op het westelijk deel is een lichte verhoging aan minerale olie aangetoond in de bovengrond. In de ondergrond zijn geen verhogingen aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan molybdeen, barium en VOCL aangetoond.

2.4 Hypothese en onderzoeksopzet

Indien er verontreiniging is ontstaan als gevolg van de ingebruikneming van het terrein, zal dit met name gebeurd zijn in de bovengrond, door vermenging met de bodem bij het over- en opslaan van materialen. De verwachte stoffen hierbij zijn met name zware metalen en PAK.

De onderzoeksstrategie volgt de opzet “Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)” van de NEN 5740.

Een overzicht van de opzet per deellocatie is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 2.1: Overzicht onderzoeksopzet

Locatie	Aantal boringen			Aantal analyses	
	Tot 0,5 m-mv	Tot 2,0 m-mv	Boring met peilbuis	Bovengrond	Grondwater
A (1800 m ²)	7	2	1	2x NEN	1x NEN
B (1600 m ²)	7	1	1	1x NEN	1x NEN
C (2600 m ²)	10	2	1	2x met/PAK	1x NEN
C1 (150 m ²)	3	0	1	2x met/PAK	1x NEN
D (2680 m ²)	10	2	1	2x met/PAK	1x NEN
D1 (120 m ²)	3	0	1	1x met/PAK	1x NEN

Hierbij dient opgemerkt te worden dat bij aanwezige verhardingen de boringen van 0,5 m minus maaiveld worden doorgezet tot 0,5 meter minus verharding.

In overleg met de gemeente Staphorst wordt de grond geanalyseerd op metalen en PAK. Ter plaatse van de terreindelen A en B (gelegen op het westelijk deel van de onderzoekslocatie) wordt er geanalyseerd op een compleet NEN pakket in verband met de voormalige opslag van klasse Industrie grond en het aantreffen van een lichte verhoging aan minerale olie in het voorgaand onderzoek.

Opgemerkt dient te worden dat, op verzoek van de gemeente, het eindsituatie bodemonderzoek intensiever wordt uitgevoerd dan het nulsituatie bodemonderzoek. Hierbij is de kans aanwezig dat er verontreinigingen kunnen worden aangetroffen welke tijdens het nulsituatie bodemonderzoek niet zijn aangetoond. De reden van de intensievere strategie voor het eindsituatie bodemonderzoek is, dat er deels werkzaamheden zijn uitgevoerd op andere locaties dan die bij het nulsituatie bodemonderzoek zijn onderzocht. De gemeente heeft aangegeven dat de bodemkwaliteit ter plaatse van de locaties welke niet (intensiever) zijn onderzocht, dient te voldoen aan de achtergrondwaarden zoals is vastgelegd aan het Besluit Bodemkwaliteit.

Tevens dient het bodemonderzoek beschouwd te worden als een tijdelijk vastgestelde status van de bodemkwaliteit ter plaatse. Derhalve kan in bepaalde situaties (bijvoorbeeld bij een toekomstige bestemmingswijziging of aanvraag van een bouwvergunning) de geldigheidsduur van het onderzoek beperkt zijn.

3 VELDWERK

3.1 Uitvoering

Het verrichten van de boringen en het plaatsen van de peilbuizen heeft plaatsgevonden op 5 en 6 juli 2011 door dhr. M.A.A. Smit. Het grondwater is op 20 juli 2011 bemonsterd door dhr. J. ten Klooster van Poelsema Veldwerkbureau. Herbemonstering van het grondwater heeft plaatsgevonden op 9 augustus 2011 door dhr. H.K. Pastoor. Op verzoek van de gemeente Staphorst zijn op 18 oktober 2011 aan aantal boringen ter plaatse van locatie C1, C en D herplaatst, wegens het verstrijken van de conserveringstermijnen voor de PAK analyse. Op 18 oktober 2011 is eveneens het grondwater uit de peilbuizen 213 en 248 herbemonsterd. Dit is uitgevoerd door boormeester dhr. L.J. Schuil. Op 31 oktober 2011 zijn wederom boringen herplaatst door dhr. P. Hegeman.

Een overzicht van de boringen en peilbuizen met hun dieptes per locatie is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 3.1: diepte boringen en peilbuizen

Locatie	boringen (meter minus maaiveld)	peilbuizen (diepte filterstelling meter minus maaiveld)
A	239, 244, 246, 247, 249, 252 en 253 (0,5) 245 en 251 (2,0) 250 (2,5)	250 (1,5-2,5)
B	235, 236, 238 en 240 t/m 242 (0,5) 243 (1,4) 237 (2,0) 248(2,5)	248 (1,5-2,5)
C	218, 219, 221, 223 t/m 228, 230, 221A, 223A, 225A, 227A en 229A (0,5) 219A (0,8) 220 en 229 (2,0) 222 (2,5)	222 (1,5-2,5)
C1	232 t/m 234 en 232A t/m 234A (0,5) 231A (2,0) 231 (2,5)	231 (1,5-2,5)
D	201 t/m 205, 207, 209 en 211 t/m 213 (0,5) 201A, 203A, 205A, 207A, 210A en 213A (circa 0,9) 206 en 210 (2,0) 208 (2,6)	208 (1,6-2,6)
D1	214, 216 en 217 (0,5) 214A, 216A en 217A (0,8) 215 (2,6)	215 (1,6-2,6)

De ligging van de locaties met de boringen en de peilbuizen is weergegeven in bijlage I.

3.2 Resultaten

3.2.1 Grond

Bodemopbouw

Vanaf het maaiveld tot een diepte van circa 1,0 m-mv bestaat de bodem uit matig fijn zand. Vanaf een diepte van circa 1,0 tot 1,5 m-mv bestaat de bodem uit zwak siltig zand. Vanaf een diepte van circa 1,5 tot 2,6 m-mv bestaat de bodem uit fijn tot grof zand. De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage II.

Zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse van boringen 243 en 245 is vanaf het maaiveld tot op een diepte van maximaal 0,9 m-mv nog een laag gebroken asfalt aanwezig. Er zijn verder zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op verontreiniging van de bodem. Er is visueel geen asbestverdacht materiaal in of op de bodem aangetroffen. Op 18 en 31 oktober is op een deel van het terrein een verharding met gebroken asfalt waargenomen.

3.2.2 Grondwater

In onderstaande tabel zijn de gegevens vermeld, die zijn verzameld tijdens de monsternamen van het grondwater.

Tabel 3.2: Veldwerkgegevens grondwater

peilbuisnr (locatie)	Filterstelling (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (mS/cm)	Waarnemingen
Grondwatermonsternamen d.d. 20 juli 2011					
250 (A)	1,5-2,5	1,73	7,3	0,21	Blank, helder
248 (B)	1,5-2,5	1,53	7,3	0,27	Lichtbruin, licht troebel
222 (C)	1,5-2,5	1,78	7,1	0,2	Blank, helder
231 (C1)	1,5-2,5	1,38	7,1	0,14	Lichtbruin, licht troebel
208 (D)	1,6-2,6	1,68	7,2	0,15	Blank, helder
215 (D1)	1,6-2,6	1,41	7,2	0,17	Blank, helder
Herbemonstering d.d. 9 augustus 2011					
248 (B)	1,5-2,5	1,01	6,48	0,30	Bruinzwart, troebel
222 (C)	1,5-2,5	1,25	7,2	0,08	Lichtbruin, helder
231 (C1)	1,5-2,5	1,90	7,5	0,10	Bruin, licht troebel
208 (D)	1,6-2,6	1,41	7,04	0,32	Grijs, helder
215 (D1)	1,6-2,6	1,41	7,37	0,19	Lichtbruin, helder
Herbemonstering d.d. 18 oktober 2011					
248 (B)	1,5-2,5	1,10	7,4	1,10	Bruin, helder
231 (C1)	1,5-2,5	1,00	6,8	1,02	Bruin, helder

Tijdens het veldwerk is de grondwaterstand plaatselijk hoger ingeschat dan deze daadwerkelijk is gemeten. Hierdoor staat de bovenzijde van het filter van de peilbuis minder dan de voorgeschreven 0,5 m onder de grondwaterspiegel. Omdat visueel en analytisch geen significante verontreiniging is aangetoond, is dit geen kritische afwijking.

4 CHEMISCHE ANALYSES

De analyses en bewerkingen zijn uitgevoerd door een RvA-geaccrediteerd laboratorium.

4.1 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden uit de 'Circulaire Bodemsanering 2009' en Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'.

De normwaarden bestaan uit een landelijke (generieke) achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater) en uit een interventiewaarde (zowel grond als grondwater). Het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde is de T-waarde.

De normwaarden zijn weergegeven in bijlage III. Voor grond wordt getoetst aan de landelijke (generieke) achtergrondwaarden, voor grondwater aan de streefwaarden voor ondiep grondwater (< 10 m-mv). Overschrijdingen van de normen kunnen worden geïnterpreteerd als een:

<i>lichte verhoging</i> :	gehalte > achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)
<i>matige verhoging</i> :	gehalte > T-waarde
<i>sterke verhoging</i> :	gehalte > interventiewaarde

De normen geldend voor grond voor barium zijn per 1 april 2009 tijdelijk buiten werking gesteld. Alleen als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron (menselijk handelen), kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen aan de voormalige normen. Het gehalte barium moet wel gemeten blijven worden.

De normwaarden voor organische verbindingen in grond zijn afhankelijk van het percentage organische stof. De normwaarden voor een aantal niet-organische verbindingen in grond zijn afhankelijk van de percentages organische stof en lutum. De streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vaste waarden. Een verhoging ten opzichte van de T- of interventiewaarde vormt aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend onderzoek.

Conform de Wet Bodembescherming (Wbb) is de ernst van de verontreiniging gerelateerd aan een omvangscriterium. Om van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' te spreken, dient voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater de interventiewaarde te worden overschreden. De termijn waarop een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' dient te worden gesaneerd, wordt bepaald door de spoedeisendheid. Hierbij zijn de actuele risico's voor de mens, het ecosysteem en voor verspreiding bepalend.

Indien de verontreiniging geheel of grotendeels na 1 januari 1987 is ontstaan, is sprake van een 'nieuw geval van bodemverontreiniging'. In 1987 is de zorgplicht in de Wet bodembescherming opgenomen, die inhoudt dat een nieuw geval van bodemverontreiniging, ongeacht de ernst van de verontreiniging, in beginsel terstond dient te worden verwijderd.

Conserveringstermijnen

In enkele gevallen kan analyse van een monster niet plaats vinden binnen een vastgestelde conserveringstermijn. Voorbeelden zijn het uitsplitsen van mengmonsters en het gefaseerd analyseren van monsters bij nader onderzoek. Overschrijding van de conserveringstermijn leidt tot een opmerking in de bijlagen bij een analysecertificaat. De maximale

conserveringstermijn is stofafhankelijk. Voor enkele vluchtige verbindingen (aromaten, naftaleen) geldt een termijn van 4 dagen. Voor droge stof en minerale olie bedraagt de termijn 7 dagen. Overige stoffen hebben een langere conserveringstermijn (PAK 14 dagen, organische stof 28 dagen, zware metalen 6 maanden). Conserveringstermijnen zijn opgesteld in SIKB-protocol 3001 (versie 3, september 2009). De conserveringstermijn is vastgesteld op de periode waarbinnen de standaardafwijking van het meetresultaat niet meer dan 2,5 of 5 % bedraagt (afhankelijk van het monsterstype).

Analyse op droge stof vindt bij elke grondanalyse plaats. Overschrijding van een conserveringstermijn vindt derhalve veelal plaats op basis van deze parameter (termijn 7 dagen). Omegam Laboratoria heeft eigen onderzoek verricht naar de conserveringstermijn van droge stof (rapportage juni 2007, verricht conform NEN-ISO 11465 en gevalideerd op basis van SIKB project 55). Uit het rapport blijkt dat de gehalten droge stof bij een conserveringstermijn van tenminste 42 dagen niet afnemen.

Overschrijding van een conserveringstermijn bedraagt over het algemeen niet meer dan enkele dagen. In die tijd worden de monsters altijd koel en donker bewaard. Gezien de geringe standaardafwijking van 2,5 of 5 % waarop een conserveringstermijn is gedefinieerd, wordt gesteld dat een meetresultaat bij een geringe overschrijding van de conserveringstermijn, ook slechts in geringe mate kan afwijken van het daadwerkelijke gehalte op het moment van monsternamen.

NB. In het analysecertificaat van opdrachtnummer 257763 is een overschrijding van de conserveringstermijn voor minerale olie opgenomen door het laboratorium AL-West. Dit als gevolg van een kwaliteitsprobleem binnen het laboratorium. De verklaring van het lab is als volgt:

“Het betreffende monster is vanwege een kwaliteitsprobleem opnieuw opgewerkt op het lab. Deze heropwerking is echter een dag na verstrijken van de conserveertermijn geweest en heeft zodoende een overschrijding veroorzaakt.

...Grondslag heeft in dit geval inderdaad zowel monsters als opdracht tijdig geleverd.

Wel kunnen we stellen dat het resultaat in de lijn der verwachting ligt gezien de overige resultaten en dat onze ervaring uitwijst dat deze overschrijding zeer weinig invloed kan hebben op het eindresultaat.

Het olie-gehalte, en dat van de overige monsters in de opdracht is dermate laag dat dit gezien de ervaring geen grote verschillen mag geven bij slechts een dag overschrijding; zeker niet voor de grotere fracties.

We staan dus wel achter de gerapporteerde gehalten maar zijn uiteraard verplicht de overschrijding te melden.”

In de analysecertificaten van opdrachtnummers 264190 en 264191 zijn de conserveringstermijnen voor PAK overschreden, de reden hiervoor is dat de opdracht niet tijdig aan het laboratorium is verstrekt. Voor deze PAK analyses zijn nieuwe monsters genomen en de analyseresultaten weergegeven in de analysecertificaten van opdrachtnummers 273807 en 390601.

4.2 Analyses grond

Een aantal grondmengmonsters zijn voor analyse geselecteerd. De analyseresultaten zijn weergegeven in tabel 4.1. De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage IV.

Tabel 4.1: Analyseresultaten grond (mg/kg d.s.)

Ref	Monsters	Waarnemingen	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	Olie	PAK	PCB's
<i>Locatie A (opslag zand A28)</i>														
A BG1	244(0,00-0,50)+ 246(0,00-0,50)+ 239(0,00-0,50)	- - -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A BG2	252(0,00-0,50)+ 253(0,00-0,50)+ 251(0,00-0,50)	- - -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Locatie B (opslag asfaltgranulaat)</i>														
B BG1	235(0,00-0,50)+ 238(0,00-0,50)+ 240(0,00-0,50)	- - -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Locatie C (diverse opslag)</i>														
C BG1	219(0,00-0,50)+ 221(0,00-0,50)+ 223(0,00-0,50)	- - -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C BG2	225(0,00-0,50)+ 227(0,00-0,50)+ 229(0,00-0,50)	- - -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C BG PAK	225A(0,00-0,50)+ 227A(0,00-0,50)+ 229A(0,00-0,50)	- - -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C BG1 PAK	219A(0,30-0,80)+ 221A(0,00-0,50)+ 223A(0,00-0,50)	- - -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Locatie C1 (ondergrondse container)</i>														
C1 BG1	234(0,00-0,50)+ 232(0,00-0,50)+ 233(0,00-0,50)	- - -	-	-	4,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C1-1 BG PAK	234A(0,00-0,50)+ 232A(0,00-0,50)+ 233A(0,00-0,50)	- - -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C1 OG1	231(1,50-2,00)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C1-1 OG PAK	231A(1,50-2,00)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Locatie D (opslag freesasfalt)</i>														
D BG1	201(0,10-0,20)+ 203(0,00-0,50)+ 205(0,00-0,50)	- - -	-	-	5,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D-1 BG PAK	201A(0,40-0,90)+ 203A(0,50-1,00)+ 205A(0,40-0,90)	- - -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D BG2	207(0,00-0,50)+ 213(0,00-0,50)+ 210(0,00-0,50)	- - -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D-2 BG PAK	207A(0,30-0,80)+ 213A(0,30-0,80)+ 210A(0,30-0,80)	- - -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Locatie D1 (menginstallatie)</i>														
D1 BG1	214(0,00-0,50)+ 216(0,00-0,50)+ 217(0,00-0,50)	- - -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D1 BG1 PAK	214A(0,30-0,80)+ 216A(0,30-0,80)+ 217A(0,30-0,80)	- - -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Grond onder asfaltgranulaat</i>														
MM VED	243(0,90-1,40)+ 245(0,80-1,10)	- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ref : referentie op analysecertificaat
 waarneming : + (sporen/zwak), ++ (matig), +++ (sterk), ++++ (uiterst)
 blanco : geen analyse uitgevoerd
 - : het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of detectielimiet)
 getal : het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde
 getal* : het gehalte overschrijdt de T-waarde
 getal** : het gehalte overschrijdt de interventiewaarde

Locatie A Opslag zand A28

De geselecteerde mengmonsters van de bovengrond ter plaatse van locatie A, zijn geanalyseerd op een uitgebreid NEN-analysepakket. Door middel van dit analysepakket wordt een breed beeld verkregen van de kwaliteit van de grond.

In het mengmonster A BG1 van de boringen 244/246/239 en het mengmonster A BG2 van de boringen 252/253/251 zijn alle gemeten gehalten kleiner dan de achtergrondwaarde en/of detectielimiet. Deze resultaten komen overeen met de resultaten uit het beginsituatie bodemonderzoek.

Locatie B Opslag asfaltgranulaat

Het geselecteerde mengmonster van de bovengrond ter plaatse van locatie B, is eveneens geanalyseerd op een uitgebreid NEN-analysepakket.

In het mengmonster B BG1 van de boringen 235/238/240 zijn alle gemeten gehalten kleiner dan de achtergrondwaarde en/of detectielimiet. Deze resultaten komen overeen met de resultaten uit het beginsituatie bodemonderzoek.

Locatie C Diverse opslag

De geselecteerde mengmonsters van de bovengrond ter plaatse van locatie C, zijn geanalyseerd op 9 metalen + PAK.

In het mengmonster C BG1 van de boringen 219/221/223, zijn alle gemeten gehalten kleiner dan de achtergrondwaarde en/of detectielimiet. Aangezien het mengmonster nog niet op PAK is geanalyseerd zijn, op verzoek van de gemeente Staphorst, nieuwe monsters genomen. In het mengmonster met referentie C BG1 PAK van de boringen 219A/221A/223A is geen verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. Deze resultaten komen overeen met de resultaten uit het beginsituatie bodemonderzoek.

In het mengmonster C BG2 van de boringen 225/227/229, zijn alle gemeten gehalten kleiner dan de achtergrondwaarde en/of detectielimiet. Aangezien voor PAK de conserveringstermijn is overschreden zijn, op verzoek van de gemeente Staphorst, nieuwe monsters genomen. In het mengmonster met referentie C BG PAK van de boringen 225A/227A/229A is eveneens geen verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. Deze resultaten komen overeen met de resultaten uit het beginsituatie bodemonderzoek.

Locatie C1 Ondergrondse container

De geselecteerde (meng)monsters van de boven- en de ondergrond zijn geanalyseerd op 9-metalen en PAK.

In het mengmonster C1 BG1 van de bovengrond van de boringen 234/232/233, is het gehalte aan kobalt licht verhoogd. Aangezien voor PAK de conserveringstermijn is overschreden zijn, op verzoek van de gemeente Staphorst, nieuwe monsters genomen. In het mengmonster met referentie C1-1 BG PAK van de boringen 234A/232A/233A is eveneens geen verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. Deze resultaten komen overeen met de resultaten uit het beginsituatie bodemonderzoek.

In het grondmonster C1 OG1 van de ondergrond van boring 231 zijn alle gemeten gehalten kleiner dan de achtergrondwaarde en/of detectielimiet. Aangezien voor

PAK de conserveringstermijn is overschreden zijn, op verzoek van de gemeente Staphorst, nieuwe monsters genomen. In het mengmonster met referentie C1-1 OG PAK van boring 231A is eveneens geen verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. Deze resultaten komen overeen met de resultaten uit het beginsituatie bodemonderzoek.

Locatie D Opslag freesasfalt

De geselecteerde mengmonsters van de bovengrond zijn geanalyseerd op 9-metalen en PAK.

In het mengmonster D BG1 van de bovengrond van de boringen 201/203/205, is het gehalte aan kobalt licht verhoogd. Aangezien voor PAK de conserveringstermijn is overschreden zijn, op verzoek van de gemeente Staphorst, nieuwe monsters genomen. In het mengmonster met referentie D-1 BG PAK van de boringen 201A/203A/205A is eveneens geen verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. Deze resultaten komen overeen met de resultaten uit het beginsituatie bodemonderzoek.

In het grondmonster D BG2 van de bovengrond van boringen 207/213/210 zijn alle gemeten gehalten kleiner dan de achtergrondwaarde en/of detectielimiet. Aangezien voor PAK de conserveringstermijn is overschreden zijn, op verzoek van de gemeente Staphorst, nieuwe monsters genomen. In het mengmonster met referentie D-2 BG PAK van boringen 207A/213A/210A is eveneens geen verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. Deze resultaten komen overeen met de resultaten uit het beginsituatie bodemonderzoek.

Locatie D1 Menginstallatie

Het geselecteerde mengmonster van de bovengrond is geanalyseerd op 9-metalen en PAK.

In het mengmonster D1 BG1 van de bovengrond van de boringen 214/216/217, blijven alle gemeten parameters beneden de achtergrondwaarde en/of detectielimiet. Aangezien het mengmonster nog niet op PAK is geanalyseerd zijn, op verzoek van de gemeente Staphorst, nieuwe monsters genomen. In het mengmonster met referentie D1 BG1 PAK van de boringen 214A/216A/217A is geen verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. Deze resultaten komen overeen met de resultaten uit het beginsituatie bodemonderzoek.

Verdachte bodemlaag onder asfaltgranulaat

Ter plaatse van boringen 243 en 245 is ten tijde van dit onderzoek een verharding van asfaltgranulaat aanwezig. Van de grond onder deze verhardingslaag is een mengmonster samengesteld. Dit om uit te sluiten dat er sprake is (geweest) van uitloging van eventuele verontreinigingen van de verhardingslaag naar de bodem. Het mengmonster is geanalyseerd op een breed NEN-analysepakket.

In het mengmonster van de boringen 243/245, blijven alle gemeten parameters beneden de achtergrondwaarde en/of detectielimiet. Deze resultaten komen overeen met de resultaten uit het beginsituatie bodemonderzoek.

4.3 Analyses grondwater

De analyseresultaten van grondwater zijn weergegeven in tabel 4.2. De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage IV.

Tabel 4.2: Analyseresultaten grondwater (µg/l)

Peilbuis (locatie)	filterstelling (m-mv)	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	VAK						Olie	VOCI
											B	T	E	X	S	N		
Grondwatermonstername d.d. 20 juli 2011																		
250 (A)	1,5-2,5	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
248 (B)	1,5-2,5	460*	-	36	61*	0,07	-	12	150**	-	0,46	20	-	0,3	-	0,054	-	
222 (C)	1,5-2,5	210	-	-	-	-	-	14	37	-	-	-	-	-	-	-	-	
231 (C1)	1,5-2,5	180	-	-	68*	-	-	7,9	90**	-	-	-	-	-	-	-	-	
208 (D)	1,6-2,6	220	-	-	27	-	-	23	48*	-	^-	-	-	^-	-	-	^-	
215 (D1)	1,6-2,6	130	-	-	24	-	-	23	35	-	-	-	-	-	-	-	-	
Herbemonstering d.d. 9 augustus 2011																		
248 (B)	1,5-2,5	700**	-	38	36	-	36	9,3	83**	-	0,78	9,7	-	-	-	-	-	
222 (C)	1,5-2,5	200	-	-	17	-	-	18	33	-								
231 (C1)	1,5-2,5	270	-	-	50*	0,06	-	6,1	55*	-								
208 (D)	1,6-2,6	220	-	-	24	-	-	18	45	-	-	-	-	-	-	-	-	
215 (D1)	1,6-2,6	170	-	-	20	-	-	16	27	-								
Herbemonstering d.d. 18 oktober 2011																		
248 (B)	1,5-2,5	330*			-				35									
231 (C1)	1,5-2,5				37				75*									

blanco : geen analyse uitgevoerd
 - : de concentratie is kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde (of detectielimiet)
 getal : de concentratie overschrijdt de streefwaarde
 getal* : de concentratie overschrijdt de T-waarde
 getal** : de concentratie overschrijdt de interventiewaarde
 -^ : de concentratie is kleiner dan de detectielimiet, welke verhoogd is door storingen in de monsternatrix, en overschrijdt de streefwaarde

Het grondwatermonster afkomstig uit de peilbuizen is geanalyseerd op het voorgeschreven NEN-analysepakket. Op deze wijze wordt een breed beeld verkregen van de grondwaterkwaliteit. Wanneer nodig is het grondwater herbemonsterd.

Locatie A Opslag zand A28

In het grondwater afkomstig uit peilbuis 250, aanwezig op deellocatie A (opslag zand A28), is het gehalte aan barium licht verhoogd. Dit komt overeen met de resultaten van de nulsituatie onderzoek, waar onder andere lichte verhogingen aan barium is aangetoond.

Locatie B Opslag asfaltgranulaat

In het grondwater afkomstig uit peilbuis 248, aanwezig op deellocatie B (opslag asfaltgranulaat), is het gehalte aan nikkel sterk verhoogd. De gehalten aan barium en koper zijn matig verhoogd aangetoond. De gehalten aan kobalt, kwik, molybdeen, benzeen, toluene, xylenen en naftaleen zijn licht verhoogd aangetoond. Dit komt niet overeen met de resultaten uit voorgaand onderzoek, waar lichte verhogingen aan molybdeen, barium en VOCL zijn aangetoond

Na herbemonstering op 9 augustus 2011 zijn de gehalten aan barium en nikkel sterk verhoogd aangetoond. De gehalten aan kobalt, koper, lood, molybdeen, benzeen en toluen zijn licht verhoogd.

Op verzoek van de gemeente Staphorst is op 18 oktober 2011 een 2^e herbemonstering uitgevoerd op barium en nikkel. Hierbij is barium matig verhoogd aangetoond en is nikkel licht verhoogd meer aangetoond. Per abuis is koper geanalyseerd, koper is niet verhoogd aangetoond.

Locatie C Diverse opslag

In het grondwater afkomstig uit peilbuis 222, aanwezig op deellocatie C (diverse opslag), zijn de gehalten aan barium, molybdeen en nikkel licht verhoogd aangetoond. Dit komt niet overeen met de resultaten uit voorgaand onderzoek, waar geen verhogingen aan nikkel zijn aangetoond

Na herbemonstering op 9 augustus 2011 zijn de gehalten aan barium, molybdeen en nikkel wederom licht verhoogd aangetoond.

Locatie C1 Ondergrondse container

In het grondwater afkomstig uit peilbuis 231, aanwezig op deellocatie C1 (ondergrondse container), zijn de gehalten aan koper en nikkel matig verhoogd aangetoond. De gehalten aan barium en molybdeen zijn licht verhoogd. Dit komt niet overeen met de resultaten uit voorgaand onderzoek, waar lichte verhogingen aan molybdeen, barium en VOCL zijn aangetoond.

Na herbemonstering op 9 augustus 2011 zijn de gehalten aan koper en nikkel eveneens matig verhoogd aangetoond. De gehalten aan barium, kwik en molybdeen zijn licht verhoogd.

Op verzoek van de gemeente Staphorst is op 18 oktober 2011 een 2^e herbemonstering uitgevoerd op koper en nikkel. Hierbij is nikkel matig verhoogd aangetoond en is koper licht verhoogd aangetoond.

Locatie D Opslag freesasfalt

In het grondwater afkomstig uit peilbuis 208, aanwezig op deellocatie D (opslag freesasfalt), is het gehalte aan nikkel matig verhoogd aangetoond. De gehalten aan barium, koper, molybdeen zijn licht verhoogd aangetoond. Dit komt niet overeen met de resultaten uit voorgaand onderzoek, waar geen verhogingen aan nikkel en koper zijn aangetoond. Wegens storingen in de monstrematrix zijn voor vluchtige aromaten verhoogde detectielimieten ontstaan, waarbij ongemerkt eventuele streefwaarden kunnen zijn overschreden.

Na herbemonstering op 9 augustus 2011 zijn de gehalten aan barium, koper, molybdeen en nikkel licht verhoogd aangetoond.

Locatie D1 Menginstallatie

In het grondwater afkomstig uit peilbuis 215, aanwezig op deellocatie D1 (menginstallatie), zijn de gehalten aan barium, koper, molybdeen en nikkel licht verhoogd aangetoond. Dit komt niet overeen met de resultaten uit voorgaand onderzoek, waar geen verhogingen aan nikkel en koper zijn aangetoond

Na herbemonstering op 9 augustus 2011 zijn de gehalten aan barium, koper, molybdeen en nikkel eveneens licht verhoogd aangetoond

De matige tot sterke verhogingen aan diverse zware metalen (barium, koper en nikkel) in het grondwater zijn volgens de gemeente Staphorst toe te wijzen aan natuurlijke herkomst.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, na beëindiging van de opslag ter plaatse van de onderzoekslocatie Piel-terrein aan de Uithofsweg te Rouveen, is vastgelegd.

Het doel van het onderzoek is het vaststellen of de opslag heeft geleid tot verslechtering van de bodemkwaliteit.

In de grond zijn hooguit lichte verhogingen aangetoond aan kobalt. Deze resultaten komen overeen met de resultaten uit het voorgaand onderzoek, waarbij de nulsituatie is vastgelegd.

In het grondwater zijn matige tot sterke verhogingen aan barium, koper en nikkel aangetoond. Tevens zijn lichte verhogingen gemeten. Tijdens voorgaand onderzoek zijn hooguit lichte verhogingen aangetoond. Hierbij dient opgemerkt te worden dat onderhavig bodemonderzoek, op verzoek van de gemeente Staphorst, intensiever is uitgevoerd dan het voorgaande nulsituatie bodemonderzoek. De reden van de intensievere strategie voor het eindsituatie bodemonderzoek is, dat er deels werkzaamheden zijn uitgevoerd op andere locaties dan die bij het nulsituatie bodemonderzoek zijn onderzocht.

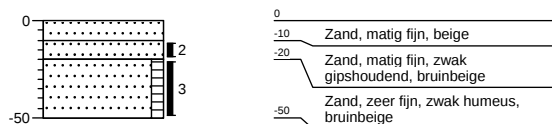
Het grondwater afkomstig uit de peilbuizen waar de matig tot sterke verhogingen zijn aangetoond is herbemonsterd. Hierbij zijn matige verhogingen aan barium en nikkel aangetoond, voorts enkele lichte verhogingen. De gemeente Staphorst heeft aangegeven dat deze verhogingen vermoedelijk te relateren zijn aan natuurlijke herkomst.

De eindsituatie van de kwaliteit van de bodem, na beëindiging van de opslag, is vastgelegd. De resultaten geven geen aanleiding tot nader bodemonderzoek. Er is geen significante verslechtering van de bodemkwaliteit aangetoond ten opzichte van de nulsituatie.

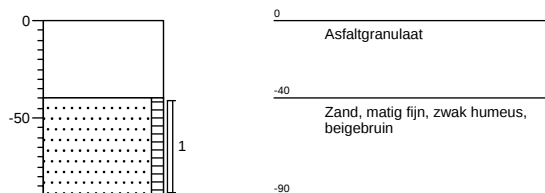
BIJLAGE I

BIJLAGE II

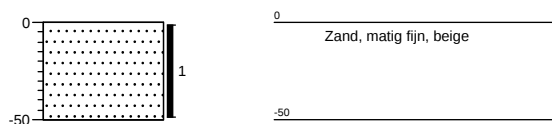
Boring: 201



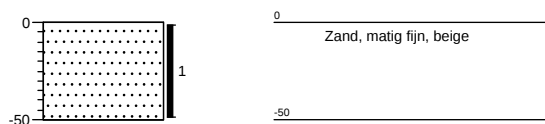
Boring: 201A



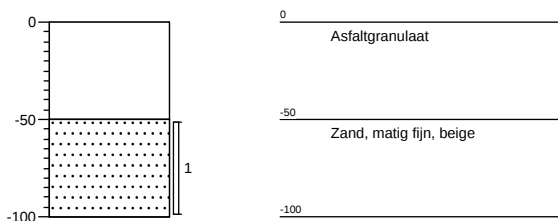
Boring: 202



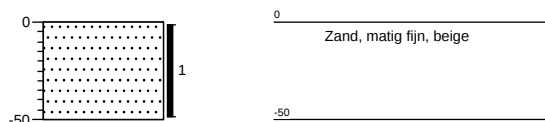
Boring: 203

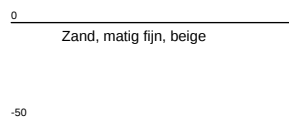
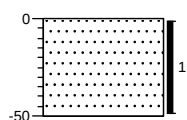
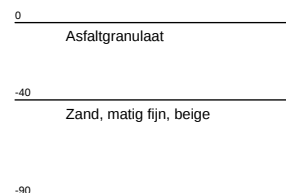
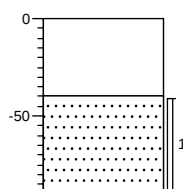
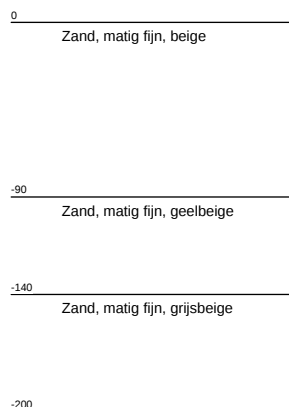
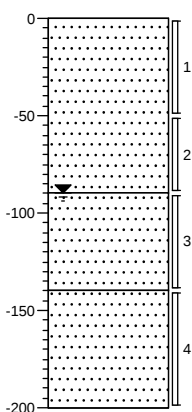
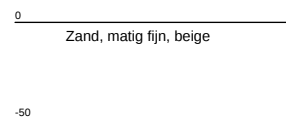
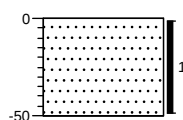
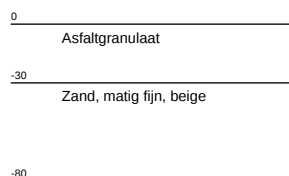
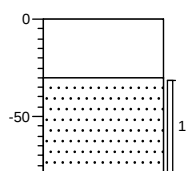
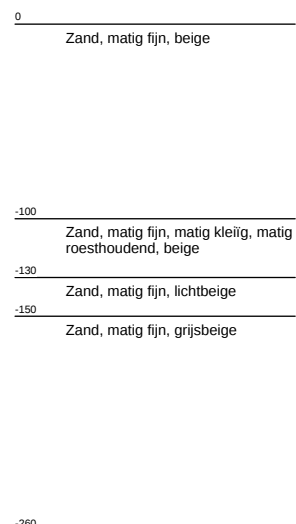
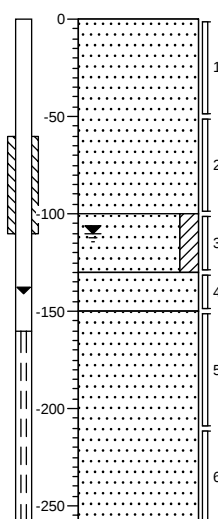


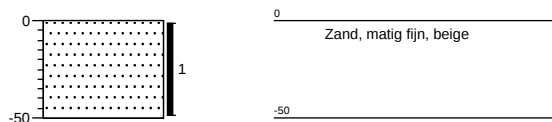
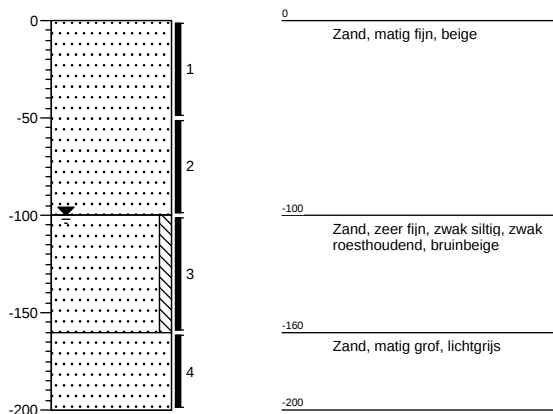
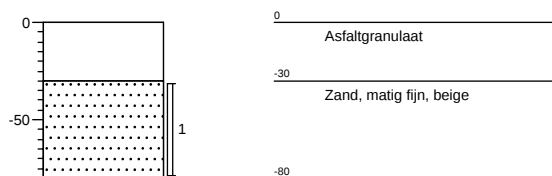
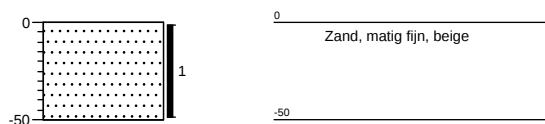
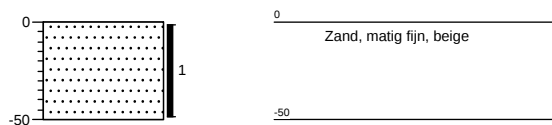
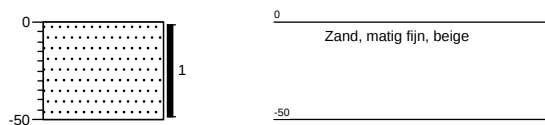
Boring: 203A



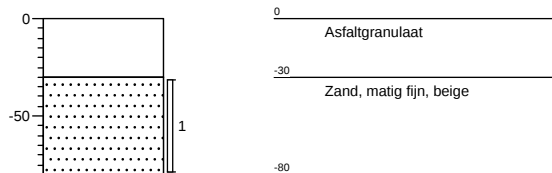
Boring: 204



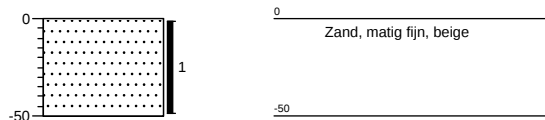
Boring: 205**Boring: 205A****Boring: 206****Boring: 207****Boring: 207A****Boring: 208**

Boring: 209**Boring: 210****Boring: 210A****Boring: 211****Boring: 212****Boring: 213**

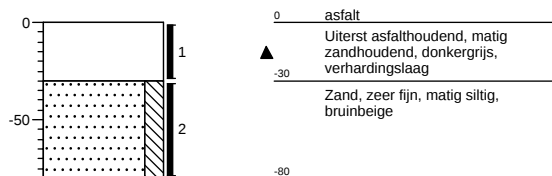
Boring: 213A



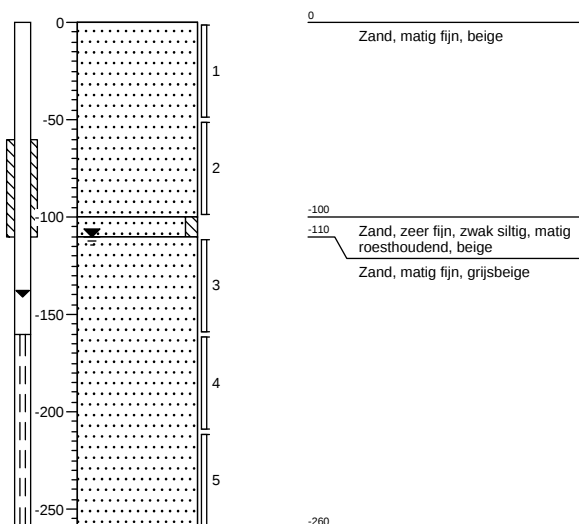
Boring: 214



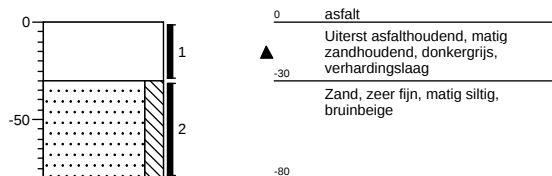
Boring: 214a



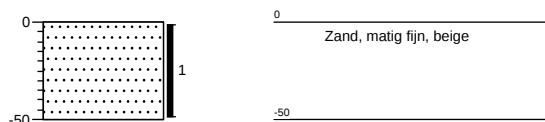
Boring: 215



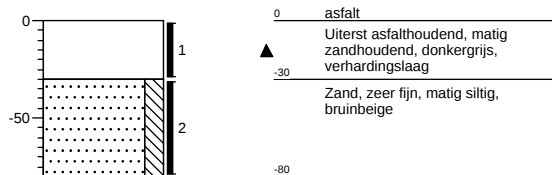
Boring: 215a



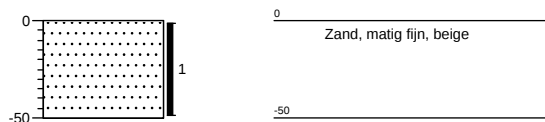
Boring: 216



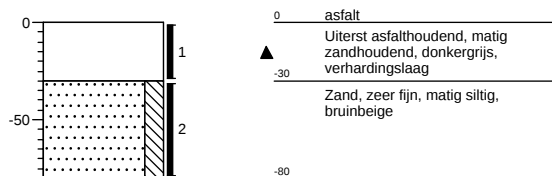
Boring: 216a



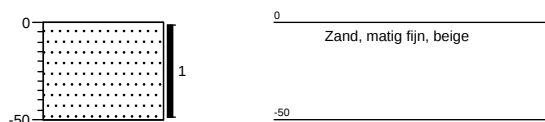
Boring: 217



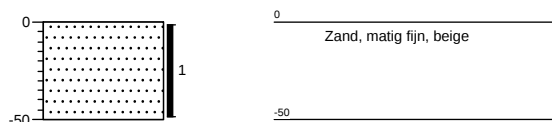
Boring: 217a



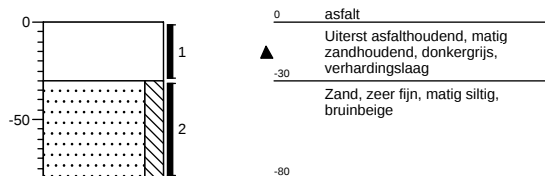
Boring: 218



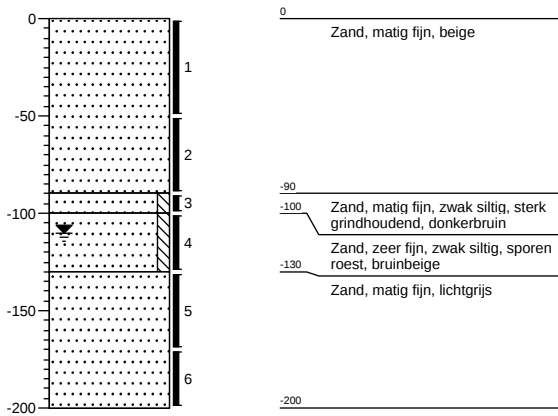
Boring: 219



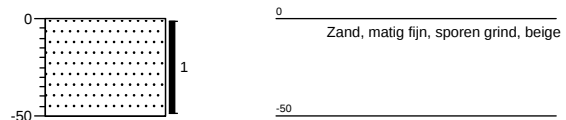
Boring: 219a



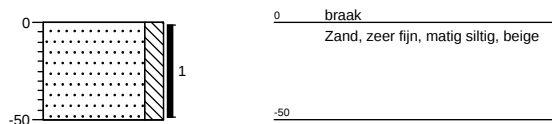
Boring: 220



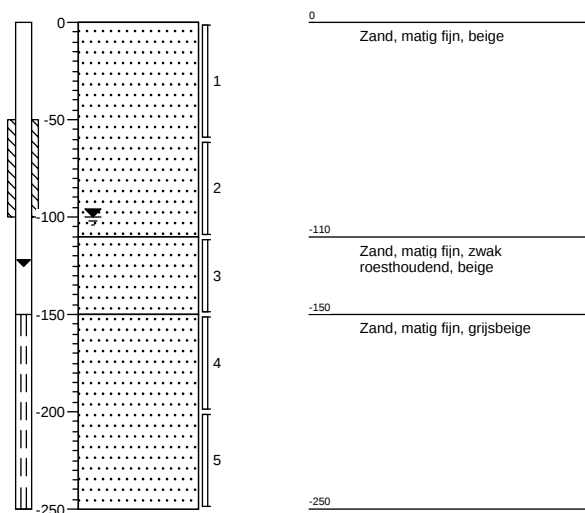
Boring: 221



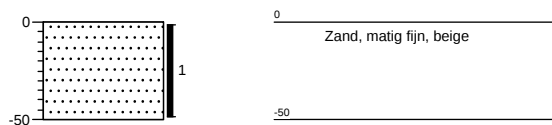
Boring: 221a



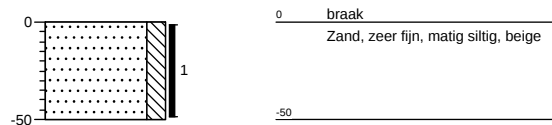
Boring: 222



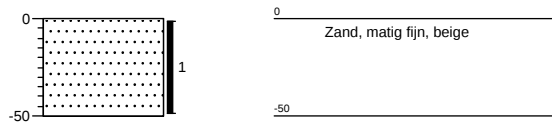
Boring: 223



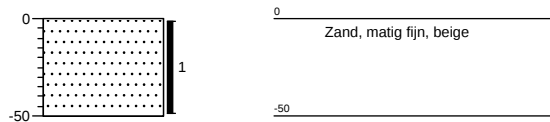
Boring: 223a



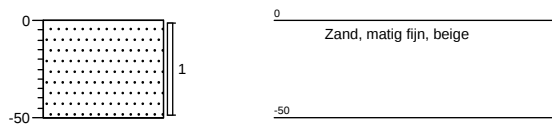
Boring: 224



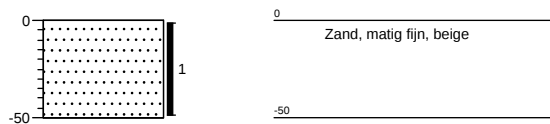
Boring: 225



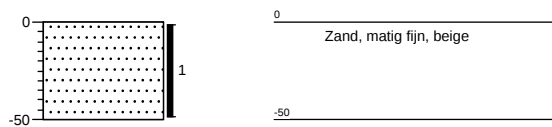
Boring: 225A



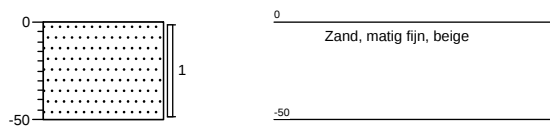
Boring: 226

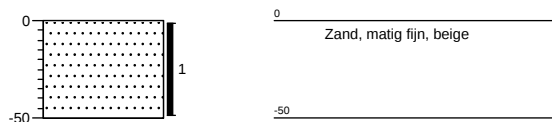
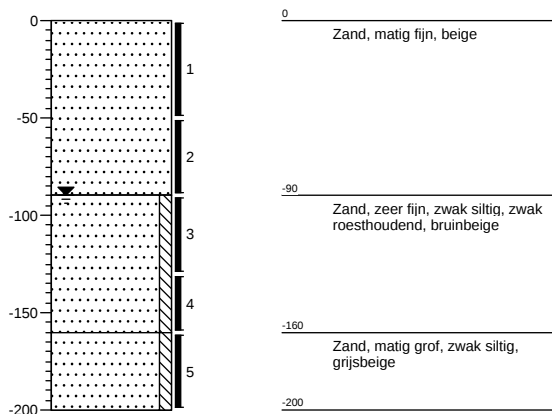
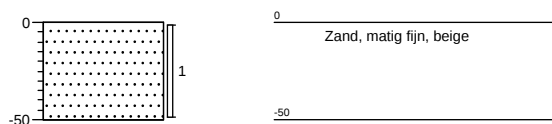
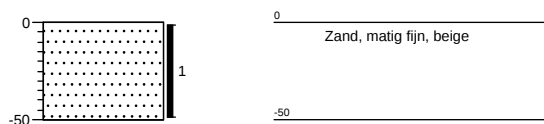
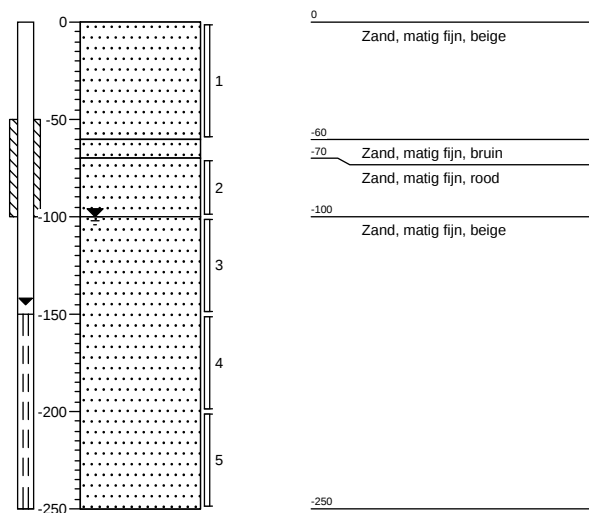
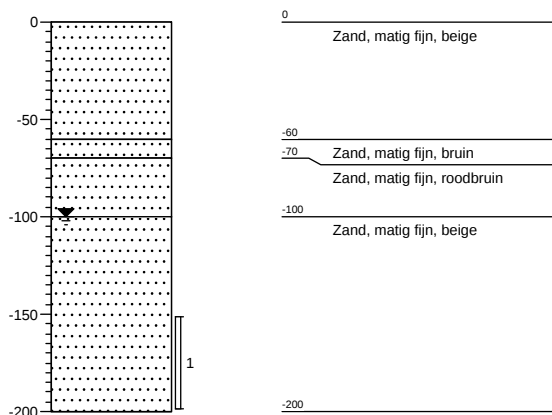


Boring: 227

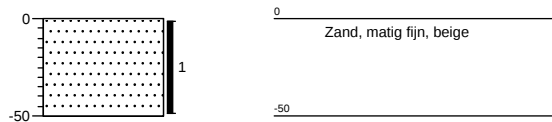


Boring: 227A

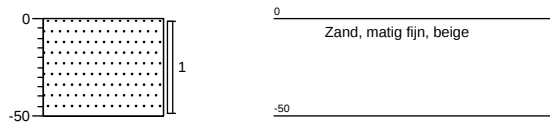


Boring: 228**Boring: 229****Boring: 229A****Boring: 230****Boring: 231****Boring: 231A**

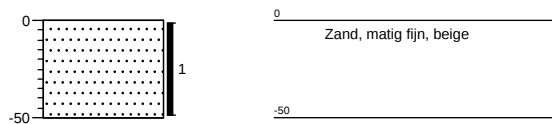
Boring: 232



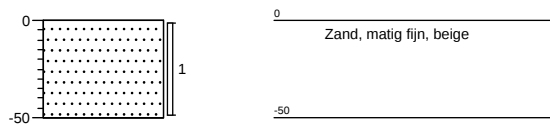
Boring: 232A



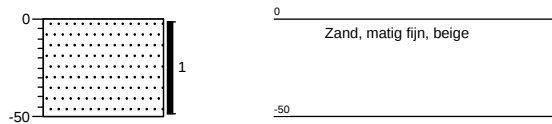
Boring: 233



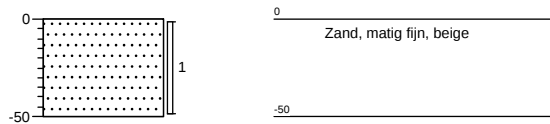
Boring: 233A

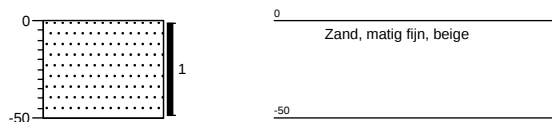
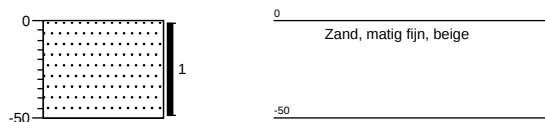
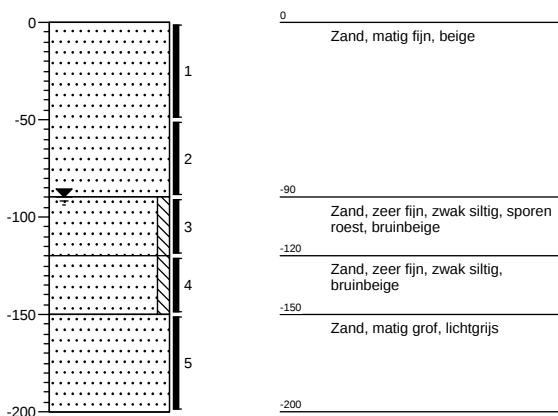
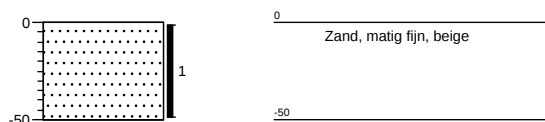
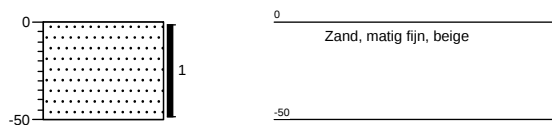
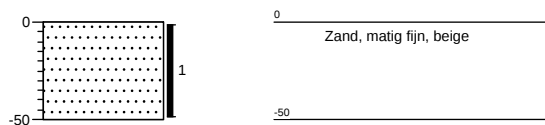


Boring: 234

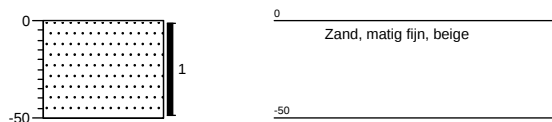


Boring: 234A

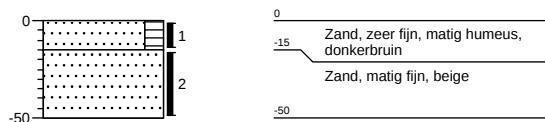


Boring: 235**Boring: 236****Boring: 237****Boring: 238****Boring: 239****Boring: 240**

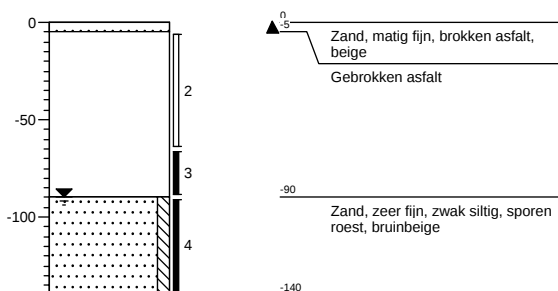
Boring: 241



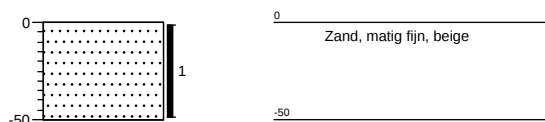
Boring: 242



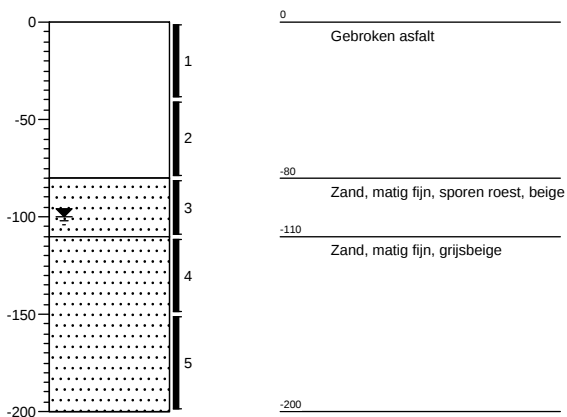
Boring: 243



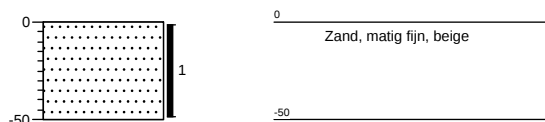
Boring: 244

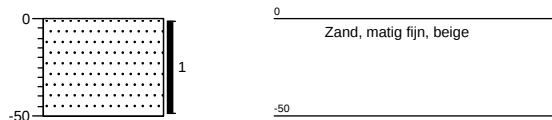
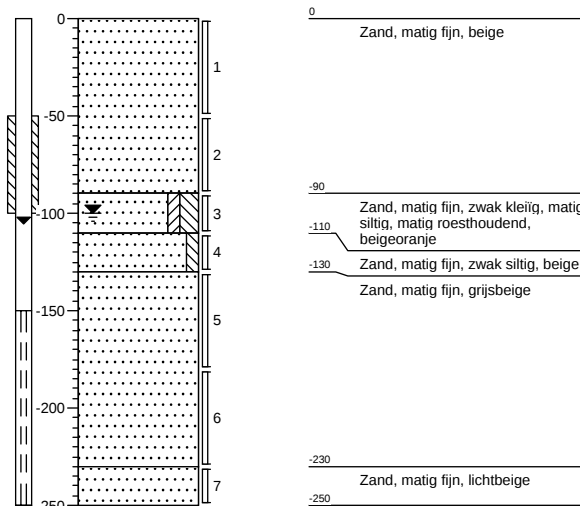
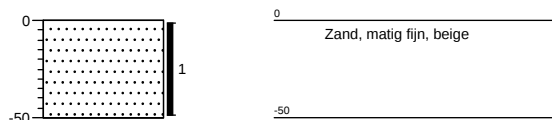
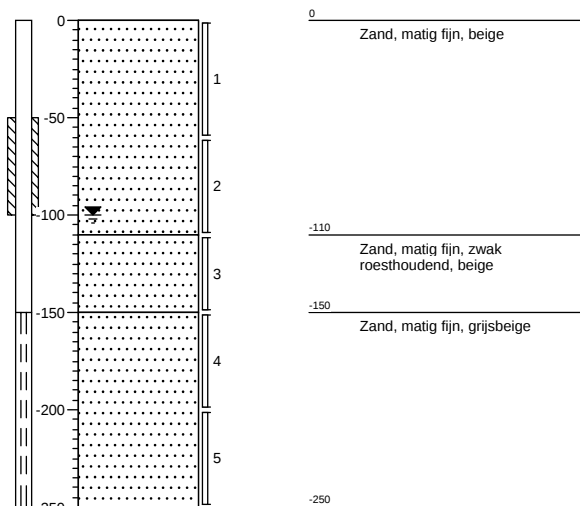
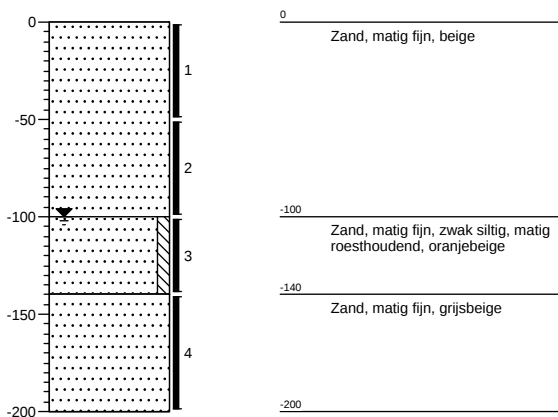
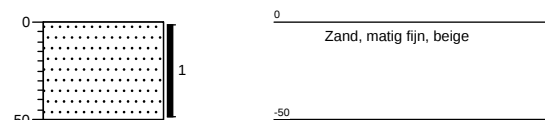


Boring: 245

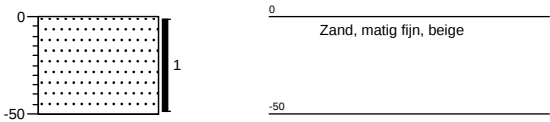


Boring: 246



Boring: 247**Boring: 248****Boring: 249****Boring: 250****Boring: 251****Boring: 252**

Boring: 253



BIJLAGE III

RAPPORTAGE

Opdracht

OpdrachtNr	257763
Laboratorium	AL-West B.V., Handelsk.39, NL-7417 DE Deventer
Matrix	Vaste stoffen
Projectnaam	16521 UITHOFSWEG
Datum binnenkomst	07.07.2011
Rapp.datum	15.07.2011
CRM	AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570699762

Evaluatie voor deze opdracht

Humus (%)	10
Lutum (%)	25

Toetsing

Verklaring symbolen

<<	Geen achtergrondwaarde (AW)
>>	Geen interventiewaarde (IW)
-	Resultaat <= Achtergrondwaarde
*	Achtergrondwaarde < Resultaat <= Tussenwaarde
**	Tussenwaarde < Resultaat <= Interventiewaarde
***	Resultaat > Interventiewaarde
!	Standaard rapportagewaarde is hoger dan de toetsingswaarde. U dient deze toetsing zelf te beoordelen.

Monsterinformatie

AnalyseNr	449473
Monstomschrijving	A BG1 A BG1 244 (0-50) 246 (0-50) 239 (0-50)
Monsterdatum	06.07.2011
Monstercategorie	Bodem / Eluaat
Versie	1

Evaluatie voor dit monster

Humus (%)	0.1
Lutum (%)	1.0

Analysepakketten

		Resultaat	Eenheid	Toetsing	Indicatief	A	T	I
Voorbehandeling conform AS3000	+	+						
Koningswater ontsluiting	+	+						
Droge stof		95.2	%					
IJzer (Fe2O3)	<	5.0	% Ds					
Organische stof	<	0.1	% Ds					
Carbonaten dmv asrest		2.0	% Ds					
Fractie < 2 µm	<	1.0	% Ds					
Kwik (Hg)	<	0.05	mg/kg Ds	-	N	0,1	12,6	25,1
Barium (Ba)	<	20	mg/kg Ds	-	N	49	143	237
Cobalt (Co)		3.1	mg/kg Ds	-	N	4,27	29,1	54
Koper (AS3000)	<	5.0	mg/kg Ds	-	N	19,3	55,6	91,8
Lood (AS3000)	<	10	mg/kg Ds	-	N	31,8	184	337
Molybdeen (AS3000)	<	1.5	mg/kg Ds	-	N	1,5	95,8	190
Nikkel (AS3000)	<	4.0	mg/kg Ds	-	N	12	23,2	34,3
Zink (AS3000)	<	20	mg/kg Ds	-	N	59	181	303
Cadmium (AS3000)	<	0.20	mg/kg Ds	-	N	0,35	3,95	7,55
Chryseen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Fenantheen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo(a)anthraceen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo(k)fluorantheen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo(ghi)peryleen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Anthraceen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo(a)pyreen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Fluorantheen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Naftaleen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Som PAK (VROM)		n.a.	mg/kg Ds	-	N	1,5	20,8	40
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)		0.35	mg/kg Ds	-	N	1,5	20,8	40
Koolwaterstof fractie C10-C40	<	20	mg/kg Ds	-	N	38	519	1000
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		2.7	mg/kg Ds		N			
Koolwaterstof fractie C36-C40		2.2	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 Ballschmilter)		n.a.	mg/kg Ds	-	N	0,004	0,1	0,2
Som PCB (7 Ballschmilter) (Factor 0,7)		0.0049	mg/kg Ds	-	N	0,004	0,1	0,2

Monsterinformatie	
AnalyseNr	449477
Monsteromschrijving	A BG2 A BG2 252 (0-50) 253 (0-50) 251 (0-50)
Monsterdatum	06.07.2011
Monstercategorie	Bodem / Eluaat
Versie	1

Evaluatie voor dit monster	
Humus (%)	0.1
Lutum (%)	1.0

Analysepakketten		Resultaat	Eenheid	Toetsing	Indicatief	A	T	I
Voorbehandeling conform AS3000	+	+						
Koningswater ontsluiting	+	+						
Droge stof		96.8	%					
IJzer (Fe2O3)	<	5.0	% Ds					
Organische stof	<	0.1	% Ds					
Carbonaten dmv asrest		1.1	% Ds					
Fractie < 2 µm	<	1.0	% Ds					
Kwik (Hg)	<	0.05	mg/kg Ds	-	N	0,1	12,6	25,1
Barium (Ba)	<		20 mg/kg Ds	-	N	49	143	237
Cobalt (Co)		2.8	mg/kg Ds	-	N	4,27	29,1	54
Koper (AS3000)	<	5.0	mg/kg Ds	-	N	19,3	55,6	91,8
Lood (AS3000)	<		10 mg/kg Ds	-	N	31,8	184	337
Molybdeen (AS3000)	<	1.5	mg/kg Ds	-	N	1,5	95,8	190
Nikkel (AS3000)	<	4.0	mg/kg Ds	-	N	12	23,2	34,3
Zink (AS3000)	<		20 mg/kg Ds	-	N	59	181	303
Cadmium (AS3000)	<	0.20	mg/kg Ds	-	N	0,35	3,95	7,55
Chryseen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Fenanthreen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo(a)anthraceen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo(k)fluorantheen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo(ghi)peryleen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Anthraceen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo(a)pyreen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Fluorantheen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Naftaleen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Som PAK (VROM)		n.a.	mg/kg Ds	-	N	1,5	20,8	40
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)		0.35	mg/kg Ds	-	N	1,5	20,8	40
Koolwaterstof fractie C10-C40	<		20 mg/kg Ds	-	N	38	519	1000
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	<	3.2	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 Ballschmüter)		n.a.	mg/kg Ds	-	N	0,004	0,1	0,2
Som PCB (7 Ballschmüter) (Factor 0,7)		0.0049	mg/kg Ds	-	N	0,004	0,1	0,2

Monsterinformatie	
AnalyseNr	449481
Monsteromschrijving	B BG1 B BG1 235 (0-50) 238 (0-50) 240 (0-50)
Monsterdatum	05.07.2011
Monstercategorie	Bodem / Eluaat
Versie	1

Evaluatie voor dit monster	
Humus (%)	0.1
Lutum (%)	1.0

Analysepakketten		Resultaat	Eenheid	Toetsing	Indicatief	A	T	I
Voorbehandeling conform AS3000	+	+						
Koningswater ontsluiting	+	+						
Droge stof		96.0	%					
IJzer (Fe2O3)	<	5.0	% Ds					
Organische stof	<	0.1	% Ds					
Carbonaten dmv asrest		1.4	% Ds					
Fractie < 2 µm	<	1.0	% Ds					
Kwik (Hg)	<	0.05	mg/kg Ds	-	N	0,1	12,6	25,1
Barium (Ba)	<		20 mg/kg Ds	-	N	49	143	237
Cobalt (Co)		3.5	mg/kg Ds	-	N	4,27	29,1	54
Koper (AS3000)	<	5.0	mg/kg Ds	-	N	19,3	55,6	91,8
Lood (AS3000)	<		10 mg/kg Ds	-	N	31,8	184	337
Molybdeen (AS3000)	<	1.5	mg/kg Ds	-	N	1,5	95,8	190
Nikkel (AS3000)	<	4.5	mg/kg Ds	-	N	12	23,2	34,3

Zink (AS3000)	<	20	mg/kg Ds	-	N	59	181	303
Cadmium (AS3000)	<	0.20	mg/kg Ds	-	N	0,35	3,95	7,55
Chryseen	<	0.050	mg/kg Ds	-	N			
Fenanthreen	<	0.050	mg/kg Ds	-	N			
Benzo(a)anthraceen	<	0.050	mg/kg Ds	-	N			
Benzo(k)fluorantheen	<	0.050	mg/kg Ds	-	N			
Benzo(ghi)peryleen	<	0.050	mg/kg Ds	-	N			
Anthraceen	<	0.050	mg/kg Ds	-	N			
Benzo(a)pyreen	<	0.050	mg/kg Ds	-	N			
Fluorantheen	<	0.050	mg/kg Ds	-	N			
Naftaleen	<	0.050	mg/kg Ds	-	N			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<	0.050	mg/kg Ds	-	N			
Som PAK (VROM)		n.a.	mg/kg Ds	-	N	1,5	20,8	40
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)		0.35	mg/kg Ds	-	N	1,5	20,8	40
Koolwaterstof fractie C10-C40	<	20	mg/kg Ds	-	N	38	519	1000
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 Ballschmutter)		n.a.	mg/kg Ds	-	N	0,004	0,1	0,2
Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)		0.0049	mg/kg Ds	-	N	0,004	0,1	0,2

Monsterinformatie

AnalyseNr	449485
Monsteromschrijving	MM VED MM VED 243 (90-140) 245 (80-110)
Monsterdatum	06.07.2011
Monstercategorie	Bodem / Eluaat
Versie	1

Evaluatie voor dit monster

Humus (%)	0.8
Lutum (%)	2.5

Analysepakketten

		Resultaat	Eenheid	Toetsing	Indicatief	A	T	I
Voorbehandeling conform AS3000	+	+						
Koningswater ontsluiting	+	+						
Droge stof		86,3	%					
IJzer (Fe2O3)	<	5.0	% Ds					
Organische stof		0.8	% Ds					
Carbonaten dmv asrest		0.2	% Ds					
Fractie < 2 µm		2.5	% Ds					
Kwik (Hg)	<	0.05	mg/kg Ds	-	N	0,11	12,7	25,3
Barium (Ba)	<	20	mg/kg Ds	-	N	52,1	152	252
Cobalt (Co)		3.0	mg/kg Ds	-	N	4,5	30,8	57
Koper (AS3000)	<	5.0	mg/kg Ds	-	N	19,7	56,6	93,4
Lood (AS3000)	<	10	mg/kg Ds	-	N	32,1	186	340
Molybdeen (AS3000)	<	1.5	mg/kg Ds	-	N	1,5	95,8	190
Nikkel (AS3000)	<	4.0	mg/kg Ds	-	N	12,5	24,1	35,7
Zink (AS3000)	<	20	mg/kg Ds	-	N	60,5	186	311
Cadmium (AS3000)	<	0.20	mg/kg Ds	-	N	0,35	3,98	7,61
Chryseen	<	0.050	mg/kg Ds	-	N			
Fenanthreen	<	0.050	mg/kg Ds	-	N			
Benzo(a)anthraceen	<	0.050	mg/kg Ds	-	N			
Benzo(k)fluorantheen	<	0.050	mg/kg Ds	-	N			
Benzo(ghi)peryleen	<	0.050	mg/kg Ds	-	N			
Anthraceen	<	0.050	mg/kg Ds	-	N			
Benzo(a)pyreen	<	0.050	mg/kg Ds	-	N			
Fluorantheen	<	0.050	mg/kg Ds	-	N			
Naftaleen	<	0.050	mg/kg Ds	-	N			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<	0.050	mg/kg Ds	-	N			
Som PAK (VROM)		n.a.	mg/kg Ds	-	N	1,5	20,8	40
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)		0.35	mg/kg Ds	-	N	1,5	20,8	40
Koolwaterstof fractie C10-C40	<	20	mg/kg Ds	-	N	38	519	1000
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		3.4	mg/kg Ds	-	N			
Koolwaterstof fractie C36-C40		5.4	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 Ballschmiler)		n.a.	mg/kg Ds	-	N	0,004	0,1 0,2
Som PCB (7 Ballschmiler) (Factor 0,7)		0.0049	mg/kg Ds	-	N	0,004	0,1 0,2

RAPPORPAGE

Opdracht

OpdrachtNr	257742
Laboratorium	AL-West B.V., Handelsk.39, NL-7417 DE Deventer
Matrix	Vasle stoffen
Projectnaam	16521 UITHOF SWEG
Datum binnenkomst	07.07.2011
Rapp.datum	14.07.2011
CRM	AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570699762

Evaluatie voor deze opdracht

Humus (%)	10
Lutum (%)	25

Toetsing

Verklaring symbolen

<<	Geen achtergrondwaarde (AW)
>>	Geen interventiewaarde (IW)
-	Resultaat <= Achtergrondwaarde
*	Achtergrondwaarde < Resultaat <= Tussenwaarde
**	Tussenwaarde < Resultaat <= Interventiewaarde
***	Resultaat > Interventiewaarde
I	Standaard rapportagewaarde is hoger dan de toetsingswaarde. U dient deze toetsing zelf te beoordelen.

Monsterinformatie

AnalyseNr	449391
Monstersomschrijving	C1 BG1 C1 BG1 234 (0-50) 232 (0-50) 233 (0-50)
Monsterdatum	05.07.2011
Monstercategorie	Bodem / Eluaat
Versie	1

Evaluatie voor dit monster

Humus (%)	0.1
Lutum (%)	1.0

Analysepakketten

		Resultaat	Eenheid	Toetsing	Indicatief	A	T	I
Voorbehandeling conform AS3000	+	+						
Koningswater ontsluiting	+	+						
Droge stof		92.9	%					
IJzer (Fe2O3)	<	5.0	% Ds					
Organische stof	<	0.1	% Ds					
Carbonaten dmv asrest		1.4	% Ds					
Fractie < 2 µm	<	1.0	% Ds					
Kwik (Hg)	<	0.05	mg/kg Ds	-	N	0,1	12,6	25,1
Barium (Ba)	<		20 mg/kg Ds	-	N	49	143	237
Cobalt (Co)		4.7	mg/kg Ds	*	N	4,27	29,1	54
Koper (AS3000)	<	5.0	mg/kg Ds	-	N	19,3	55,6	91,8
Lood (AS3000)	<		10 mg/kg Ds	-	N	31,8	184	337
Molybdeen (AS3000)	<	1.5	mg/kg Ds	-	N	1,5	95,8	190
Nikkel (AS3000)		5.2	mg/kg Ds	-	N	12	23,2	34,3
Zink (AS3000)	<		20 mg/kg Ds	-	N	59	181	303
Cadmium (AS3000)	<	0.20	mg/kg Ds	-	N	0,35	3,95	7,55

Monsterinformatie

AnalyseNr	449395
Monstersomschrijving	C1 OG1 C1 OG1 231 (150-200)
Monsterdatum	05.07.2011
Monstercategorie	Bodem / Eluaat
Versie	1

Evaluatie voor dit monster

Humus (%)	0.1
Lutum (%)	1.0

Analysepakketten

		Resultaat	Eenheid	Toetsing	Indicatief	A	T	I
Voorbehandeling conform AS3000	+	+						
Koningswater ontsluiting	+	+						
Droge stof		85.2	%					
IJzer (Fe2O3)	<	5.0	% Ds					
Organische stof	<	0.1	% Ds					
Carbonaten dmv asrest		0.3	% Ds					
Fractie < 2 µm	<	1.0	% Ds					
Kwik (Hg)	<	0.05	mg/kg Ds	-	N	0,1	12,6	25,1
Barium (Ba)	<		20 mg/kg Ds	-	N	49	143	237
Cobalt (Co)		3.1	mg/kg Ds	-	N	4,27	29,1	54
Koper (AS3000)	<	5.0	mg/kg Ds	-	N	19,3	55,6	91,8
Lood (AS3000)	<		10 mg/kg Ds	-	N	31,8	184	337
Molybdeen (AS3000)	<	1.5	mg/kg Ds	-	N	1,5	95,8	190
Nikkel (AS3000)	<	4.0	mg/kg Ds	-	N	12	23,2	34,3
Zink (AS3000)	<		20 mg/kg Ds	-	N	59	181	303
Cadmium (AS3000)	<	0.20	mg/kg Ds	-	N	0,35	3,95	7,55

Monsterinformatie

AnalyseNr	449396
Monsterschrijving	C BG1 C BG1 219 (0-50) 221 (0-50) 223 (0-50)
Monsterdatum	05.07.2011
Monstercategorie	Bodem / Eluaat
Versie	1

Evaluatie voor dit monster

Humus (%)	0.1
Lutum (%)	1.0

Analysepakketten

		Resultaat	Eenheid	Toetsing	Indicatief	A	T	I
Voorbehandeling conform AS3000	+	+						
Koningswater ontsluiting	+	+						
Droge stof		95.5	%					
IJzer (Fe2O3)	<	5.0	% Ds					
Organische stof	<	0.1	% Ds					
Carbonaten dmv asrest		2.0	% Ds					
Fractie < 2 µm	<	1.0	% Ds					
Kwik (Hg)	<	0.05	mg/kg Ds	-	N	0,1	12,6	25,1
Barium (Ba)	<		20 mg/kg Ds	-	N	49	143	237
Cobalt (Co)		3.6	mg/kg Ds	-	N	4,27	29,1	54
Koper (AS3000)	<	5.0	mg/kg Ds	-	N	19,3	55,6	91,8
Lood (AS3000)	<		10 mg/kg Ds	-	N	31,8	184	337
Molybdeen (AS3000)	<	1.5	mg/kg Ds	-	N	1,5	95,8	190
Nikkel (AS3000)		4.5	mg/kg Ds	-	N	12	23,2	34,3
Zink (AS3000)	<		20 mg/kg Ds	-	N	59	181	303
Cadmium (AS3000)	<	0.20	mg/kg Ds	-	N	0,35	3,95	7,55

Monsterinformatie

AnalyseNr	449400
Monsterschrijving	C BG2 C BG2 225 (0-50) 227 (0-50) 229 (0-50)
Monsterdatum	05.07.2011
Monstercategorie	Bodem / Eluaat
Versie	1

Evaluatie voor dit monster

Humus (%)	0.1
Lutum (%)	1.0

Analysepakketten

		Resultaat	Eenheid	Toetsing	Indicatief	A	T	I
Voorbehandeling conform AS3000	+	+						
Koningswater ontsluiting	+	+						
Droge stof		96.1	%					
IJzer (Fe2O3)	<	5.0	% Ds					
Organische stof	<	0.1	% Ds					
Carbonaten dmv asrest		1.4	% Ds					
Fractie < 2 µm	<	1.0	% Ds					
Kwik (Hg)	<	0.05	mg/kg Ds	-	N	0,1	12,6	25,1
Barium (Ba)	<		20 mg/kg Ds	-	N	49	143	237
Cobalt (Co)		4.1	mg/kg Ds	-	N	4,27	29,1	54
Koper (AS3000)	<	5.0	mg/kg Ds	-	N	19,3	55,6	91,8
Lood (AS3000)	<		10 mg/kg Ds	-	N	31,8	184	337
Molybdeen (AS3000)	<	1.5	mg/kg Ds	-	N	1,5	95,8	190
Nikkel (AS3000)		4.6	mg/kg Ds	-	N	12	23,2	34,3
Zink (AS3000)	<		20 mg/kg Ds	-	N	59	181	303
Cadmium (AS3000)	<	0.20	mg/kg Ds	-	N	0,35	3,95	7,55

RAPPORPAGE

Opdracht

OpdrachtNr	264190
Laboratorium	AL-West B.V., Handelsk.39, NL-7417 DE Deventer
Matrix	Vaste stoffen
Projectnaam	16521 UITHOFSWEG
Datum binnenkomst	24.08.2011
Rapp.datum	25.08.2011
CRM	AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115

Toetsing

Verklaring symbolen

<<	Geen achtergrondwaarde (AW)
>>	Geen interventiewaarde (IW)
=	Resultaat <= Achtergrondwaarde
*	Achtergrondwaarde < Resultaat <= Tussenwaarde
**	Tussenwaarde < Resultaat <= Interventiewaarde
***	Resultaat > Interventiewaarde
!	Standaard rapportagewaarde is hoger dan de toetsingswaarde. U dient deze toetsing zelf te beoordelen.

Monsterinformatie

AnalyseNr	489102
Monsteromschrijving	C1 BG1 C1 BG1 234 (0-50) 232 (0-50) 233 (0-50)
Monsterdatum	05.07.2011
Monstercategorie	Bodem / Eluaat
Versie	1

Evaluatie voor dit monster

Humus (%)	0.1
Lutum (%)	25

Analysepakketten

	Resultaat	Eenheid	Toetsing	Indicatief	A	T	I
Droge stof	93.9	%					
Chryseen	<	0.050 mg/kg Ds		N			
Fenanthreen	<	0.050 mg/kg Ds		N			
Benzo(a)anthraceen	<	0.050 mg/kg Ds		N			
Benzo(k)fluorantheen	<	0.050 mg/kg Ds		N			
Benzo(ghi)peryleen	<	0.050 mg/kg Ds		N			
Anthraceen	<	0.050 mg/kg Ds		N			
Benzo(a)pyreen	<	0.050 mg/kg Ds		N			
Fluorantheen	<	0.050 mg/kg Ds		N			
Naftaleen	<	0.050 mg/kg Ds		N			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<	0.050 mg/kg Ds		N			
Som PAK (VROM)	n.a.	mg/kg Ds	-	N	1,5	20,8	40
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	0.35	mg/kg Ds	-	N	1,5	20,8	40

Monsterinformatie

AnalyseNr	489106
Monsteromschrijving	C1 OG1 C1 OG1 231 (150-200)
Monsterdatum	05.07.2011
Monstercategorie	Bodem / Eluaat
Versie	1

Evaluatie voor dit monster

Humus (%)	0.1
Lutum (%)	25

Analysepakketten

	Resultaat	Eenheid	Toetsing	Indicatief	A	T	I
Voorbehandeling conform AS3000	+						
Droge stof	85.2	%					
Chryseen	<	0.050 mg/kg Ds		N			
Fenanthreen	<	0.050 mg/kg Ds		N			
Benzo(a)anthraceen	<	0.050 mg/kg Ds		N			
Benzo(k)fluorantheen	<	0.050 mg/kg Ds		N			
Benzo(ghi)peryleen	<	0.050 mg/kg Ds		N			
Anthraceen	<	0.050 mg/kg Ds		N			
Benzo(a)pyreen	<	0.050 mg/kg Ds		N			
Fluorantheen	<	0.050 mg/kg Ds		N			
Naftaleen	<	0.050 mg/kg Ds		N			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<	0.050 mg/kg Ds		N			
Som PAK (VROM)	n.a.	mg/kg Ds	-	N	1,5	20,8	40
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	0.35	mg/kg Ds	-	N	1,5	20,8	40

Monsterinformatie

AnalyseNr	489107
Monsteromschrijving	C BG2 C BG2 225 (0-50) 227 (0-50) 229 (0-50)
Monsterdatum	05.07.2011
Monstercategorie	Bodem / Eluaat
Versie	1

Evaluatie voor dit monster

Humus (%)	0.1
Lutum (%)	25

Analysepakketten

Droge stof		Resultaat	Eenheid	Toetsing	Indicatief	A	T	I
Chryseen	<	96.2	%					
Fenanthreen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo(a)anthraceen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo(k)fluorantheen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo(ghi)peryleen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Anthraceen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo(a)pyreen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Fluorantheen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Naftaleen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Som PAK (VROM)		n.a.	mg/kg Ds	-	N	1,5	20,8	40
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)		0.35	mg/kg Ds	-	N	1,5	20,8	40

RAPPORPAGE

Opdracht

OpdrachtNr	257741
Laboratorium	AL-West B.V., Handelsk.39, NL-7417 DE Deventer
Matrix	Vaste stoffen
Projectnaam	16521 UITHOFSWEG
Datum binnenkomst	07.07.2011
Rapp.datum	13.07.2011
CRM	AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570699762

Evaluatie voor deze opdracht

Humus (%)	10
Lutum (%)	25

Toetsing

Verklaring symbolen

<<	Geen achtergrondwaarde (AW)
>>	Geen interventiewaarde (IW)
-	Resultaat <= Achtergrondwaarde
*	Achtergrondwaarde < Resultaat <= Tussenwaarde
**	Tussenwaarde < Resultaat <= Interventiewaarde
***	Resultaat > Interventiewaarde
!	Standaard rapportagewaarde is hoger dan de toetsingswaarde. U dient deze toetsing zelf te beoordelen.

Monsterinformatie

AnalyseNr	449379
Monstersomschrijving	D1 BG1 D1 BG1 214 (0-50) 216 (0-50) 217 (0-50)
Monsterdatum	05.07.2011
Monstercategorie	Bodem / Eluaat
Versie	1

Evaluatie voor dit monster

Humus (%)	0.1
Lutum (%)	1.0

Analysepakketten

		Resultaat	Eenheid	Toetsing	Indicatief	A	T	I
Voorbehandeling conform AS3000	+	+						
Koningswater ontsluiting	+	+						
Droge stof		95.7	%					
IJzer (Fe2O3)	<	5.0	% Ds					
Organische stof	<	0.1	% Ds					
Carbonaten dmv asrest		1.4	% Ds					
Fractie < 2 Aµm	<	1.0	% Ds					
Kwik (Hg)	<	0.05	mg/kg Ds	-	N	0,1	12,6	25,1
Barium (Ba)	<		20 mg/kg Ds	-	N	49	143	237
Cobalt (Co)		3.2	mg/kg Ds	-	N	4,27	29,1	54
Koper (AS3000)	<	5.0	mg/kg Ds	-	N	19,3	55,6	91,8
Lood (AS3000)	<		10 mg/kg Ds	-	N	31,8	184	337
Molybdeen (AS3000)	<	1.5	mg/kg Ds	-	N	1,5	95,8	190
Nikkel (AS3000)		4.0	mg/kg Ds	-	N	12	23,2	34,3
Zink (AS3000)	<		20 mg/kg Ds	-	N	59	181	303
Cadmium (AS3000)	<	0.20	mg/kg Ds	-	N	0,35	3,95	7,55

Monsterinformatie

AnalyseNr	449383
Monstersomschrijving	D BG1 D BG1 201 (10-20) 203 (0-50) 205 (0-50)
Monsterdatum	05.07.2011
Monstercategorie	Bodem / Eluaat
Versie	1

Evaluatie voor dit monster

Humus (%)	1.0
Lutum (%)	1.0

Analysepakketten

		Resultaat	Eenheid	Toetsing	Indicatief	A	T	I
Voorbehandeling conform AS3000	+	+						
Koningswater ontsluiting	+	+						
Droge stof		94.3	%					
IJzer (Fe2O3)	<	5.0	% Ds					
Organische stof		1.0	% Ds					
Carbonaten dmv asrest		1.9	% Ds					
Fractie < 2 Aµm	<	1.0	% Ds					
Kwik (Hg)	<	0.05	mg/kg Ds	-	N	0,1	12,6	25,1
Barium (Ba)	<		20 mg/kg Ds	-	N	49	143	237
Cobalt (Co)		5.5	mg/kg Ds	*	N	4,27	29,1	54
Koper (AS3000)	<	5.0	mg/kg Ds	-	N	19,3	55,6	91,8
Lood (AS3000)	<		10 mg/kg Ds	-	N	31,8	184	337
Molybdeen (AS3000)	<	1.5	mg/kg Ds	-	N	1,5	95,8	190
Nikkel (AS3000)		5.1	mg/kg Ds	-	N	12	23,2	34,3
Zink (AS3000)	<		20 mg/kg Ds	-	N	59	181	303
Cadmium (AS3000)	<	0.20	mg/kg Ds	-	N	0,35	3,95	7,55

Monsterinformatie

AnalyseNr	449387
Monsternomschrijving	D BG2 D BG2 207 (0-50) 213 (0-50) 210 (0-50)
Monsterdatum	05.07.2011
Monstercategorie	Bodem / Eluaat
Versie	1

Evaluatie voor dit monster

Humus (%)	0.1
Lutum (%)	1.0

Analysepakketten

		Resultaat	Eenheid	Toetsing	Indicatief	A	T	I
Voorbehandeling conform AS3000	+	+						
Koningswater ontsluiting	+	+						
Droge stof		95,8	%					
IJzer (Fe2O3)	<	5,0	% Ds					
Organische stof	<	0,1	% Ds					
Carbonaten dmv asrest		2,1	% Ds					
Fractie < 2 µm	<	1,0	% Ds					
Kwik (Hg)	<	0,05	mg/kg Ds	-	N	0,1	12,6	25,1
Barium (Ba)	<		20 mg/kg Ds	-	N	49	143	237
Cobalt (Co)		3,1	mg/kg Ds	-	N	4,27	29,1	54
Koper (AS3000)	<	5,0	mg/kg Ds	-	N	19,3	55,6	91,8
Lood (AS3000)	<		10 mg/kg Ds	-	N	31,8	184	337
Molybdeen (AS3000)	<	1,5	mg/kg Ds	-	N	1,5	95,8	190
Nikkel (AS3000)	<	4,7	mg/kg Ds	-	N	12	23,2	34,3
Zink (AS3000)	<		20 mg/kg Ds	-	N	59	181	303
Cadmium (AS3000)	<	0,20	mg/kg Ds	-	N	0,35	3,95	7,55

RAPPORTAGE

Opdracht	
OpdrachtNr	264191
Laboratorium	AL-West B.V., Handelsk.39, NL-7417 DE Deventer
Matrix	Vaste stoffen
Projectnaam	16521 UITHOFSWEG
Datum binnenkomst	24.08.2011
Rapp.datum	25.08.2011
CRM	AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115

Toetsing	Verklaring symbolen
<<	Geen achtergrondwaarde (AW)
>>	Geen interventiewaarde (IW)
-	Resultaat <= Achtergrondwaarde
*	Achtergrondwaarde < Resultaat <= Tussenwaarde
**	Tussenwaarde < Resultaat <= Interventiewaarde
***	Resultaat > Interventiewaarde
!	Standaard rapportagewaarde is hoger dan de toetsingswaarde. U dient deze toetsing zelf te beoordelen.

Monsterinformatie	
AnalyseNr	489111
Monsteromschrijving	D BG1 D BG1 201 (10-20) 203 (0-50) 205 (0-50)
Monsterdatum	05.07.2011
Monstercategorie	Bodem / Eluaat
Versie	1

Evaluatie voor dit monster	
Humus (%)	1
Lutum (%)	25

Analysepakketten		Resultaat	Eenheid	Toetsing	Indicatief	A	T	I
Droge stof		95.1	%					
Chryseen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Fenantheen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo(a)anthraceen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo(k)fluorantheen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo(ghi)peryleen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Anthraceen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo(a)pyreen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Fluorantheen	<	0.068	mg/kg Ds		N			
Naftaleen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Som PAK (VROM)		0.068	mg/kg Ds	-	N	1,5	20,8	40
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)		0.38	mg/kg Ds	-	N	1,5	20,8	40

Monsterinformatie	
AnalyseNr	489115
Monsteromschrijving	D BG2 D BG2 207 (0-50) 213 (0-50) 210 (0-50)
Monsterdatum	05.07.2011
Monstercategorie	Bodem / Eluaat
Versie	1

Evaluatie voor dit monster	
Humus (%)	0.1
Lutum (%)	25

Analysepakketten		Resultaat	Eenheid	Toetsing	Indicatief	A	T	I
Droge stof		96.2	%					
Chryseen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Fenantheen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo(a)anthraceen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo(k)fluorantheen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo(ghi)peryleen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Anthraceen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo(a)pyreen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Fluorantheen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Naftaleen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Som PAK (VROM)		n.a.	mg/kg Ds	-	N	1,5	20,8	40
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)		0.35	mg/kg Ds	-	N	1,5	20,8	40

RAPPORTAGE

Opdracht

OpdrachtNr	273807
Laboratorium	AL-West B.V., Handelsk.39, NL-7417 DE
Matrix	Deventer
Projectnaam	Vaste stoffen
Datum binnenkomst	16521 UITHOFSWEG (J. Dortland)
Rapp.datum	18.10.2011
CRM	21.10.2011
	AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel.
	+31/570788115

Toetsing

Verklaring symbolen

<<	Geen achtergrondwaarde (AW)
>>	Geen interventiewaarde (IW)
-	Resultaat <= Achtergrondwaarde
*	Achtergrondwaarde < Resultaat <= Tussenwaarde
**	Tussenwaarde < Resultaat <= Interventiewaarde
***	Resultaat > Interventiewaarde
!	Standaard rapportagewaarde is hoger dan de toetsingswaarde. U dient deze toetsing zelf te beoordelen.

Monsterinformatie

AnalyseNr	541978
Monsteromschrijving	C1-1 BG PAK C1-1 BG PAK 232A (0-50)
Monsterdatum	233A (0-50) 234A (0-50)
Monstercategorie	18.10.2011
Versie	Bodem / Eluaat
	1

Evaluatie voor dit monster

Humus (%)	1
Lutum (%)	1

Analysepakketten

		Resultaat	Eenheid	Toetsing	Indicatief	A	T	I
Voorbehandeling conform AS3000	+	+	-					
Droge stof		93.9	%					
Chryseen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Fenanthreen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo(a)anthraceen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo(k)fluorantheen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo(ghi)peryleen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Anthraceen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo(a)pyreen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Fluorantheen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Naftaleen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Som PAK (VROM)		n.a.	mg/kg Ds	-	N	1,5	20,8	40
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)		0.35	mg/kg Ds	-	N	1,5	20,8	40

Monsterinformatie

AnalyseNr	541982
Monsteromschrijving	C1-1 OG PAK C1-1 OG PAK 231A (150-200)
Monsterdatum	18.10.2011
Monstercategorie	Bodem / Eluaat
Versie	1

Evaluatie voor dit monster

Humus (%)	1
Lutum (%)	1

Analysepakketten

		Resultaat	Eenheid	Toetsing	Indicatief	A	T	I
Voorbehandeling conform AS3000	+	+	-					
Droge stof		83.8	%					
Chryseen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Fenanthreen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo(a)anthraceen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo(k)fluorantheen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo(ghi)peryleen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Anthraceen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo(a)pyreen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Fluorantheen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Naftaleen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Som PAK (VROM)		n.a.	mg/kg Ds	-	N	1,5	20,8	40
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)		0.35	mg/kg Ds	-	N	1,5	20,8	40

Monsterinformatie

AnalyseNr	541983
Monsteromschrijving	C BG PAK C BG PAK 225A (0-50) 227A (0-50) 229A (0-50)
Monsterdatum	18.10.2011
Monstercategorie	Bodem / Eluaat
Versie	1

Evaluatie voor dit monster

Humus (%)	1
Lutum (%)	1

Analysepakketten		Resultaat	Eenheid	Toetsing	Indicatief	A	T	I
Voorbehandeling conform AS3000	+	+						
Droge stof		93.6	%					
Chryseen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Fenanthreen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo(a)anthraceen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo(k)fluorantheen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo(ghi)peryleen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Anthraceen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo(a)pyreen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Fluorantheen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Naftaleen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Som PAK (VROM)		n.a.	mg/kg Ds	-	N	1,5	20,8	40
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)		0.35	mg/kg Ds	-	N	1,5	20,8	40

Monsterinformatie

AnalyseNr	541987
Monsteromschrijving	D-1 BG PAK D-1 BG PAK 205A (40-90) 203A (50-100) 201A (40-90)
Monsterdatum	18.10.2011
Monstercategorie	Bodem / Eluaat
Versie	1

Evaluatie voor dit monster

Humus (%)	1
Lutum (%)	1

Analysepakketten		Resultaat	Eenheid	Toetsing	Indicatief	A	T	I
Voorbehandeling conform AS3000	+	+						
Droge stof		94.8	%					
Chryseen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Fenanthreen	<	0.064	mg/kg Ds		N			
Benzo(a)anthraceen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo(k)fluorantheen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo(ghi)peryleen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Anthraceen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo(a)pyreen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Fluorantheen	<	0.13	mg/kg Ds		N			
Naftaleen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Som PAK (VROM)		0.19	mg/kg Ds	-	N	1,5	20,8	40
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)		0.47	mg/kg Ds	-	N	1,5	20,8	40

Monsterinformatie

AnalyseNr	541991
Monsteromschrijving	D-2 BG PAK D-2 BG PAK 210A (30-80) 213A (30-80) 207A (30-80)
Monsterdatum	18.10.2011
Monstercategorie	Bodem / Eluaat
Versie	1

Evaluatie voor dit monster

Humus (%)	1
Lutum (%)	1

Analysepakketten		Resultaat	Eenheid	Toetsing	Indicatief	A	T	I
Voorbehandeling conform AS3000	+	+						
Droge stof		95.0	%					
Chryseen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Fenanthreen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo(a)anthraceen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo(k)fluorantheen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo(ghi)peryleen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Anthraceen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Benzo(a)pyreen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Fluorantheen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Naftaleen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<	0.050	mg/kg Ds		N			
Som PAK (VROM)		n.a.	mg/kg Ds	-	N	1,5	20,8	40
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)		0.35	mg/kg Ds	-	N	1,5	20,8	40

Project	16521-UIITHOFSWEG	
Certificaten	390601	
Toetsversie	versie 5.04 - 28	Toetsdatum : 02-11-2011

Monsterreferentie	4415463					
Monsteromschrijving	C BG1 PAK 219a (30-80) 221a (0-50) 223a (0-50)					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	1 ⁽¹⁾				
Lutum	% (m/m ds)	1 ⁽²⁾				
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	1.0	-	1,5	20,8	40

Monsterreferentie	4415464					
Monsteromschrijving	D1 BG1 PAK 216a (30-80) 214a (30-80) 217a (30-80)					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	1 ⁽¹⁾				
Lutum	% (m/m ds)	1 ⁽²⁾				
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	1.0	-	1,5	20,8	40

Legenda

- <= Achtergrondwaarde (AW) en/of detectiegrens AS3000
- x AW x maal Achtergrondwaarde (AW)
- x T x maal Tussenwaarde (T)
- x I x maal Interventiewaarde (I)

Opmerkingen

Toetsing volgens 'Regeling bodemkwaliteit' (Staatscourant 18160, 19 nov. 2010) en 'Circulaire bodemsanering 2009' (Staatscourant 67, 7 april 2009)

- ⁽¹⁾ Organische stof betreft ingevoerde/afgeleide waarde
- ⁽²⁾ Lutum betreft ingevoerde/afgeleide waarde

RAPPORTAGE

Opdracht

OpdrachtNr	260043
Laboratorium	AL-West B.V., Handelsk.39, NL-7417 DE Deventer
Matrix	Water
Projectnaam	16521-1 rouveen (J. H. Dortland)
Datum binnenkomst	21.07.2011
Rapp.datum	26.07.2011
CRM	AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570699762

Evaluatie voor deze opdracht

Water Diep/Ondiep	ondiep
-------------------	--------

Toetsing

Verklaring symbolen

<<	Geen streefwaarde (SW)
>>	Geen grenswaarde (IW)
-	Resultaat <= Achtergrondwaarde
*	Streefwaarde < Resultaat <= Tussenwaarde
**	Tussenwaarde < Resultaat <= Interventiewaarde
***	Resultaat > Interventiewaarde
	Standaard rapportagewaarde is hoger dan de toetsingswaarde. U dient deze toetsing zelf te beoordelen.

Monsterinformatie

AnalyseNr	464771
Monsteromschrijving	208-1-1 208-1-1 208 (160-260)
Monsterdatum	20.07.2011
Monstercategorie	Water
Versie	1

Evaluatie voor dit monster

Water Diep/Ondiep	ondiep
-------------------	--------

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)		27	µg/l	*	N	15	45	75
Lood (Pb)	<	15	µg/l	-	N	15	45	75
Nikkel (Ni)		48	µg/l	**	N	15	45	75
Zink (Zn)	<	65	µg/l	-	N	65	433	800
Barium (Ba)		220	µg/l	*	N	50	338	625
Cobalt (Co)	<	20	µg/l	-	N	20	60	100
Molybdeen (Mo)		23	µg/l	*	N	5	153	300
Benzeen	<	0.60 (0.42)	µg/l	*	N	0,2	15,1	30
Tolueen	<	0.60 (0.42)	µg/l	-	N	7	504	1000
Ethylbenzeen	<	0.60 (0.42)	µg/l	-	N	4	77	150
m,p-Xyleen	<	0.60 (0.42)	µg/l	-	N			
o-Xyleen	<	0.60 (0.42)	µg/l	-	N			
Som Xylenen		n.a.	µg/l	-	N	0,2	35,1	70
Som Xylenen (Factor 0,7)		0.84	µg/l	*	N	0,2	35,1	70
Naftaleen	<	0.60 (0.42)	µg/l	*	N	0,01	35	70
Styreen	<	0.60 (0.42)	µg/l	-	N	6	153	300
Dichloormethaan	<	0.60 (0.42)	µg/l	*	N	0,01	500	1000
Trichloormethaan (Chloroform)	<	0.60 (0.42)	µg/l	-	N	6	203	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	<	0.60 (0.42)	µg/l	*	N	0,01	5,01	10
1,1-Dichloorethaan	<	0.60 (0.42)	µg/l	-	N	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	<	0.60 (0.42)	µg/l	-	N	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	<	0.60 (0.42)	µg/l	*	N	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<	0.60 (0.42)	µg/l	*	N	0,01	65	130
Vinylchloride	<	0.60 (0.42)	µg/l	*	N	0,01	2,51	5
1,1-Dichlooretheen	<	0.60 (0.42)	µg/l	*	N	0,01	5,01	10
Cis-1,2-Dichlooretheen	<	0.60 (0.42)	µg/l	-	N			
trans-1,2-Dichlooretheen	<	0.60 (0.42)	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)		0.84	µg/l	*	N	0,01	10	20
Trichlooretheen (Tri)	<	0.60 (0.42)	µg/l	-	N	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	<	0.60 (0.42)	µg/l	*	N	0,01	20	40
1,1-Dichloorpropan	<	0.60 (0.42)	µg/l	-	N			
1,2-Dichloorpropan	<	0.60 (0.42)	µg/l	-	N			
1,3-Dichloorpropan	<	0.60 (0.42)	µg/l	-	N			
Som Dichloorpropanen		n.a.	µg/l	-	N	0,8	40,4	80
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)		1.3	µg/l	*	N	0,8	40,4	80
Tribroommethaan (bromoform)	<	0.60 (0.42)	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			

Monsterinformatie

AnalyseNr	464772
Monsterschrijving	215-1-1 215-1-1 215 (160-260)
Monsterdatum	20.07.2011
Monstercategorie	Water
Versie	1

Evaluatie voor dit monster

Water Diep/Ondiep	ondiep
-------------------	--------

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	I	N	0,4	3,2	6
Koper (Cu)		24	µg/l	*	N	15	45	75
Lood (Pb)	<	15	µg/l	-	N	15	45	75
Nikkel (Ni)		35	µg/l	*	N	15	45	75
Zink (Zn)	<	65	µg/l	-	N	65	433	800
Barium (Ba)		130	µg/l	*	N	50	338	625
Cobalt (Co)	<	20	µg/l	-	N	20	60	100
Molybdeen (Mo)		23	µg/l	*	N	5	153	300
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			
o-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	I	N	0,01	35	70
Styreen	<	0.50	µg/l	-	N	6	153	300
Dichloormethaan	<	0.20	µg/l	I	N	0,01	500	1000
Trichloormethaan (Chloroform)	<	0.50	µg/l	-	N	6	203	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	<	0.10	µg/l	I	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	I	N	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<	0.10	µg/l	I	N	0,01	65	130
Vinylchloride	<	0.20	µg/l	I	N	0,01	2,51	5
1,1-Dichlooretheen	<	0.10	µg/l	I	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
Trichlooretheen (Tri)	<	0.50	µg/l	-	N	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	<	0.10	µg/l	I	N	0,01	20	40
1,1-Dichloorpropaan	<	0.20	µg/l	-	N			
1,2-Dichloorpropaan	<	0.20	µg/l	-	N			
1,3-Dichloorpropaan	<	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	I	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			

Monsterinformatie

AnalyseNr	464773
Monsterschrijving	222-1-1 222-1-1 222 (150-250)
Monsterdatum	20.07.2011
Monstercategorie	Water
Versie	1

Evaluatie voor dit monster

Water Diep/Ondiep	ondiep
-------------------	--------

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	I	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)		37	µg/l	*	N	15	45	75
Zink (Zn)	<	65	µg/l	-	N	65	433	800
Barium (Ba)		210	µg/l	*	N	50	338	625
Cobalt (Co)	<	20	µg/l	-	N	20	60	100
Molybdeen (Mo)		14	µg/l	*	N	5	153	300
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			
o-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	I	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
Trichlooretheen (Tri)	<	0.50	µg/l	-	N	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	<	0.10	µg/l	!	N	0,01	20	40
1,1-Dichloorpropaan	<	0.20	µg/l		N			
1,2-Dichloorpropaan	<	0.20	µg/l		N			
1,3-Dichloorpropaan	<	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			

Monsterinformatie

AnalyseNr	464774
Monstersomschrijving	231-1-1 231-1-1 231 (150-250)
Monsterdatum	20.07.2011
Monstercategorie	Water
Versie	1

Evaluatie voor dit monster

Water Diep/Ondiep	ondiep
-------------------	--------

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)		68	µg/l	**	N	15	45	75
Lood (Pb)	<	15	µg/l	-	N	15	45	75
Nikkel (Ni)		90	µg/l	***	N	15	45	75
Zink (Zn)	<	65	µg/l	-	N	65	433	800
Barium (Ba)		180	µg/l	*	N	50	338	625
Cobalt (Co)	<	20	µg/l	-	N	20	60	100
Molybdeen (Mo)		7.9	µg/l	*	N	5	153	300
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			
o-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
Trichlooretheen (Tri)	<	0.50	µg/l	-	N	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	<	0.10	µg/l	!	N	0,01	20	40
1,1-Dichloorpropaan	<	0.20	µg/l		N			
1,2-Dichloorpropaan	<	0.20	µg/l		N			
1,3-Dichloorpropaan	<	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			

Koolwaterstoff fractie C28-C32	<	10 µg/l	N			
Koolwaterstoff fractie C32-C36	<	10 µg/l	N			
Koolwaterstoff fractie C36-C40	<	10 µg/l	N			

Monsterinformatie

AnalyseNr	464775
Monsterschrijving	248-1-1 248-1-1 248 (150-250)
Monsterdatum	20.07.2011
Monstercategorie	Water
Versie	1

Evaluatie voor dit monster

Water Diep/Ondiep	ondiep
-------------------	--------

Analysepakketten		Resultaat	Eenheid	Toetsing	Indicatief	S	T	I
Kwik (Hg)		0.07	µg/l	*	N	0,05	0,18	0,3
Cadmium (Cd)	<	0.80	µg/l	!	N	0,4	3,2	6
Koper (Cu)		61	µg/l	**	N	15	45	75
Lood (Pb)	<	15	µg/l	-	N	15	45	75
Nikkel (Ni)		150	µg/l	***	N	15	45	75
Zink (Zn)	<	65	µg/l	-	N	65	433	800
Barium (Ba)		460	µg/l	**	N	50	338	625
Cobalt (Co)		36	µg/l	*	N	20	60	100
Molybdeen (Mo)		12	µg/l	*	N	5	153	300
Benzeen		0.46	µg/l	*	N	0,2	15,1	30
Tolueen		20	µg/l	*	N	7	504	1000
Ethylbenzeen	<	0.50	µg/l	-	N	4	77	150
m,p-Xyleen	<	0.20	µg/l	-	N			
o-Xyleen		0.16	µg/l	-	N			
Som Xylenen		0.16	µg/l	-	N	0,2	35,1	70
Som Xylenen (Factor 0,7)		0.30	µg/l	*	N	0,2	35,1	70
Naftaleen		0.054	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
Trichlooretheen (Tri)	<	0.50	µg/l	-	N	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	<	0.10	µg/l	!	N	0,01	20	40
1,1-Dichloorpropaan	<	0.20	µg/l	-	N			
1,2-Dichloorpropaan	<	0.40 (0.28)	µg/l	-	N			
1,3-Dichloorpropaan	<	0.20	µg/l	-	N			
Som Dichloorpropanen		n.a.	µg/l	-	N	0,8	40,4	80
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)		0.56	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			

Monsterinformatie

AnalyseNr	464776
Monsterschrijving	250-1-1 250-1-1 250 (150-250)
Monsterdatum	20.07.2011
Monstercategorie	Water
Versie	1

Evaluatie voor dit monster

Water Diep/Ondiep	ondiep
-------------------	--------

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)	<	200	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
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			

o-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	I	N	0,01	35	70
Styreen	<	0.50	µg/l	-	N	6	153	300
Dichloormethaan	<	0.20	µg/l	I	N	0,01	500	1000
Trichloormethaan (Chloroform)	<	0.50	µg/l	-	N	6	203	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	<	0.10	µg/l	I	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	I	N	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<	0.10	µg/l	I	N	0,01	65	130
Vinylchloride	<	0.20	µg/l	I	N	0,01	2,51	5
1,1-Dichlooretheen	<	0.10	µg/l	I	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
Trichlooretheen (Tri)	<	0.50	µg/l	-	N	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	<	0.10	µg/l	I	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	I	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			

RAPPORTAGE

Opdracht

OpdrachtNr	262282
Laboratorium	AL-West B.V., Handelsk.39, NL-7417 DE Deventer
Matrix	Water
Projectnaam	16521 UITHOFSWEG
Datum binnenkomst	09.08.2011
Rapp.datum	12.08.2011
CRM	AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570699762

Evaluatie voor deze opdracht

Water Diep/Ondiep	ondiep
-------------------	--------

Toetsing

Verklaring symbolen

<<	Geen streefwaarde (SW)
>>	Geen grenswaarde (IW)
-	Resultaat <= Achtergrondwaarde
*	Streefwaarde < Resultaat <= Tussenwaarde
**	Tussenwaarde < Resultaat <= Interventiewaarde
***	Resultaat > Interventiewaarde
	Standaard rapportagewaarde is hoger dan de toetsingswaarde. U dient deze toetsing zelf te beoordelen.

Monsterinformatie

AnalyseNr	478954
Monsterschrijving	215-1-1
Monsterdatum	09.08.2011
Monstercategorie	Water
Versie	1

Evaluatie voor dit monster

Water Diep/Ondiep	ondiep
-------------------	--------

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)		20	µg/l	*	N	15	45	75
Lood (Pb)	<	15	µg/l	-	N	15	45	75
Nikkel (Ni)		27	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)		16	µg/l	*	N	5	153	300

Monsterinformatie

AnalyseNr	478955
Monsterschrijving	222-1-1
Monsterdatum	09.08.2011
Monstercategorie	Water
Versie	1

Evaluatie voor dit monster

Water Diep/Ondiep	ondiep
-------------------	--------

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)		17	µg/l	*	N	15	45	75
Lood (Pb)	<	15	µg/l	-	N	15	45	75
Nikkel (Ni)		33	µg/l	*	N	15	45	75
Zink (Zn)	<	65	µg/l	-	N	65	433	800
Barium (Ba)		200	µg/l	*	N	50	338	625
Cobalt (Co)	<	20	µg/l	-	N	20	60	100
Molybdeen (Mo)		18	µg/l	*	N	5	153	300

Monsterinformatie

AnalyseNr	478956
Monsterschrijving	208-1-1
Monsterdatum	09.08.2011
Monstercategorie	Water
Versie	1

Evaluatie voor dit monster

Water Diep/Ondiep	ondiep
-------------------	--------

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)		24	µg/l	*	N	15	45	75
Lood (Pb)	<	15	µg/l	-	N	15	45	75
Nikkel (Ni)		45	µg/l	*	N	15	45	75
Zink (Zn)	<	65	µg/l	-	N	65	433	800
Barium (Ba)		220	µg/l	*	N	50	338	625

Cobalt (Co)	<	20 µg/l	-	N	20	60	100
Molybdeen (Mo)		18 µg/l	*	N	5	153	300
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			
o-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-Dichloorpropaan	<	0.20 µg/l	-	N			
1,2-Dichloorpropaan	<	0.20 µg/l	-	N			
1,3-Dichloorpropaan	<	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			

Monsterinformatie

AnalyseNr	478957
Monsterschrijving	231-1-1
Monsterdatum	09.08.2011
Monstercategorie	Water
Versie	1

Evaluatie voor dit monster

Water Diep/Ondiep	ondiep
-------------------	--------

Analysepakketten	Resultaat	Eenheid	Toetsing	Indicatief	S	T	I
Kwik (Hg)	0.06	µg/l	*	N	0,05	0,18	0,3
Cadmium (Cd)	<	0.80 µg/l	!	N	0,4	3,2	6
Koper (Cu)		50 µg/l	**	N	15	45	75
Lood (Pb)	<	15 µg/l	-	N	15	45	75
Nikkel (Ni)		55 µg/l	**	N	15	45	75
Zink (Zn)	<	65 µg/l	-	N	65	433	800
Barium (Ba)		270 µg/l	*	N	50	338	625
Cobalt (Co)	<	20 µg/l	-	N	20	60	100
Molybdeen (Mo)		6.1 µg/l	*	N	5	153	300

Monsterinformatie

AnalyseNr	478958
Monsterschrijving	248-1-1
Monsterdatum	09.08.2011
Monstercategorie	Water
Versie	1

Evaluatie voor dit monster

Water Diep/Ondiep	ondiep
-------------------	--------

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)		36 µg/l	*	N	15	45	75
Lood (Pb)		36 µg/l	*	N	15	45	75
Nikkel (Ni)		83 µg/l	***	N	15	45	75
Zink (Zn)	<	65 µg/l	-	N	65	433	800
Barium (Ba)		700 µg/l	***	N	50	338	625
Cobalt (Co)		38 µg/l	*	N	20	60	100
Molybdeen (Mo)		9.3 µg/l	*	N	5	153	300
Benzeen		0.78 µg/l	*	N	0,2	15,1	30

Tolueen		9.7	µg/l	*	N	7	504	1000
Ethylbenzeen	<	0.50	µg/l	-	N	4	77	150
m,p-Xyleen	<	0.20	µg/l	-	N			
o-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			

RAPPORTAGE

Opdracht

OpdrachtNr	273806
Laboratorium	AL-West B.V., Handelsk.39, NL-7417 DE Deventer
Matrix	Water
Projectnaam	16521 UITHOFSWEG (J. Dortland)
Datum binnenkomst	18.10.2011
Rapp.datum	20.10.2011
CRM	AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115

Evaluatie voor deze opdracht

Water Diep/Ondiep	ondiep
-------------------	--------

Toetsing

Verklaring symbolen

<<	Geen streefwaarde (SW)
>>	Geen grenswaarde (IW)
-	Resultaat <= Achtergrondwaarde
*	Streefwaarde < Resultaat <= Tussenwaarde
**	Tussenwaarde < Resultaat <= Interventiewaarde
***	Resultaat > Interventiewaarde
!	Standaard rapportagewaarde is hoger dan de toetsingswaarde. U dient deze toetsing zelf te beoordelen.

Monsterinformatie

AnalyseNr	541976
Monsteromschrijving	231-1-2 231-1-2 231 (150-250)
Monsterdatum	18.10.2011
Monstercategorie	Water
Versie	1

Evaluatie voor dit monster

Water Diep/Ondiep	ondiep
-------------------	--------

Analysepakketten

Resultaat	Eenheid	Toetsing	Indicatief	S	T	I
Koper (Cu)	37 µg/l	*	N	15	45	75
Nikkel (Ni)	75 µg/l	**	N	15	45	75

Monsterinformatie

AnalyseNr	541977
Monsteromschrijving	248-1-2 248-1-2 248 (150-250)
Monsterdatum	18.10.2011
Monstercategorie	Water
Versie	2

Evaluatie voor dit monster

Water Diep/Ondiep	ondiep
-------------------	--------

Analysepakketten

Resultaat	Eenheid	Toetsing	Indicatief	S	T	I
Koper (Cu)	15 µg/l	-	N	15	45	75
Nikkel (Ni)	35 µg/l	*	N	15	45	75
Barium (Ba)	330 µg/l	*	N	50	338	625

BIJLAGE IV

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB
group



GRONDSLAG HHW
GALILEISTRAAT 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Datum 15.07.2011
Relatienr 35004724
Opdrachtnr. 257763
Blad 1 van 4

ANALYSERAPPORT

Opdracht 257763 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004724 GRONDSLAG HHW
Referentie 16521 UITHOFSWEG
Opdrachtacceptatie 07.07.11
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.

Bij dit rapport is een bijlage gevoegd die betrekking heeft op conservering, conserveringstermijn of verpakking.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570699762
Klantenservice

Distributeur

GRONDSLAG HHW , J. Dortland

**Opdracht 257763 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
449473	06.07.2011	A BG1 A BG1 244 (0-50) 246 (0-50) 239 (0-50)
449477	06.07.2011	A BG2 A BG2 252 (0-50) 253 (0-50) 251 (0-50)
449481	05.07.2011	B BG1 B BG1 235 (0-50) 238 (0-50) 240 (0-50)
449485	06.07.2011	MM VED MM VED 243 (90-140) 245 (80-110)

Eenheid	449473	449477	449481	449485
	A BG1 A BG1 244 (0-50) 246 (0-50) 239 (0-50)	A BG2 A BG2 252 (0-50) 253 (0-50) 251 (0-50)	B BG1 B BG1 235 (0-50) 238 (0-50) 240 (0-50)	MM VED MM VED 243 (90-140) 245 (80-110)

Algemene monstervoorbehandeling

Koningswater ontsluiting		++	++	++	++
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
Droge stof	%	95,2	96,8	96,0	86,3
IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	<0,1 ^{x)}	<0,1 ^{x)}	<0,1 ^{x)}	0,8 ^{x)}
Carbonaten dmv asrest	% Ds	2,0	1,1	1,4	0,2

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	<1,0	<1,0	2,5
----------------	------	------	------	------	-----

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20
Cadmium (AS3000)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	3,1	2,8	3,5	3,0
Koper (AS3000)	mg/kg Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood (AS3000)	mg/kg Ds	<10	<10	<10	<10
Molybdeen (AS3000)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	4,0	<4,0	4,5	<4,0
Zink (AS3000)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20

PAK

Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	<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
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}

Minerale olie

Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0

**Opdracht 257763 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	449473	449477	449481	449485
		A BG1 A BG1 244 (0-50) 246 (0-50) 239 (0-50)	A BG2 A BG2 252 (0-50) 253 (0-50) 251 (0-50)	B BG1 B BG1 235 (0-50) 238 (0-50) 240 (0-50)	MM VED MM VED 243 (90-140) 245 (80-110)
Minerale olie					
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	2,7	<2,0	<2,0	3,4
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	2,2	3,2	<2,0	5,4
Polychloorbifenylen					
PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Som PCB (7 Ballschmitter)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	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.

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: 07.07.11

Einde van de analyses: 15.07.11

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. Wouter Wanders, Tel. +31/570699762

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

GRONDSLAG HHW, J. Dortland

Toegepaste methoden**Grond**

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

conform AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Lood (AS3000) Cadmium (AS3000) Cobalt (Co) Koper (AS3000) Molybdeen (AS3000) Nikkel (AS3000) Kwik (Hg) Zink (AS3000)

conform AS 3000 en NEN 5754: Organische stof

conform AS3000: Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PAK (VROM) Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmitter) Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

conform AS3000: 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

conform AS3000: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

eigen methode: Carbonaten dmv asrest

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n) Jzer (Fe2O3)

n) Niet geaccrediteerd



AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 257763 Bodem / Eluaat

AGROLAB
group



Blad 4 van 4



Bijlage bij Opdrachtnr. 257763

Blad 1 van 1

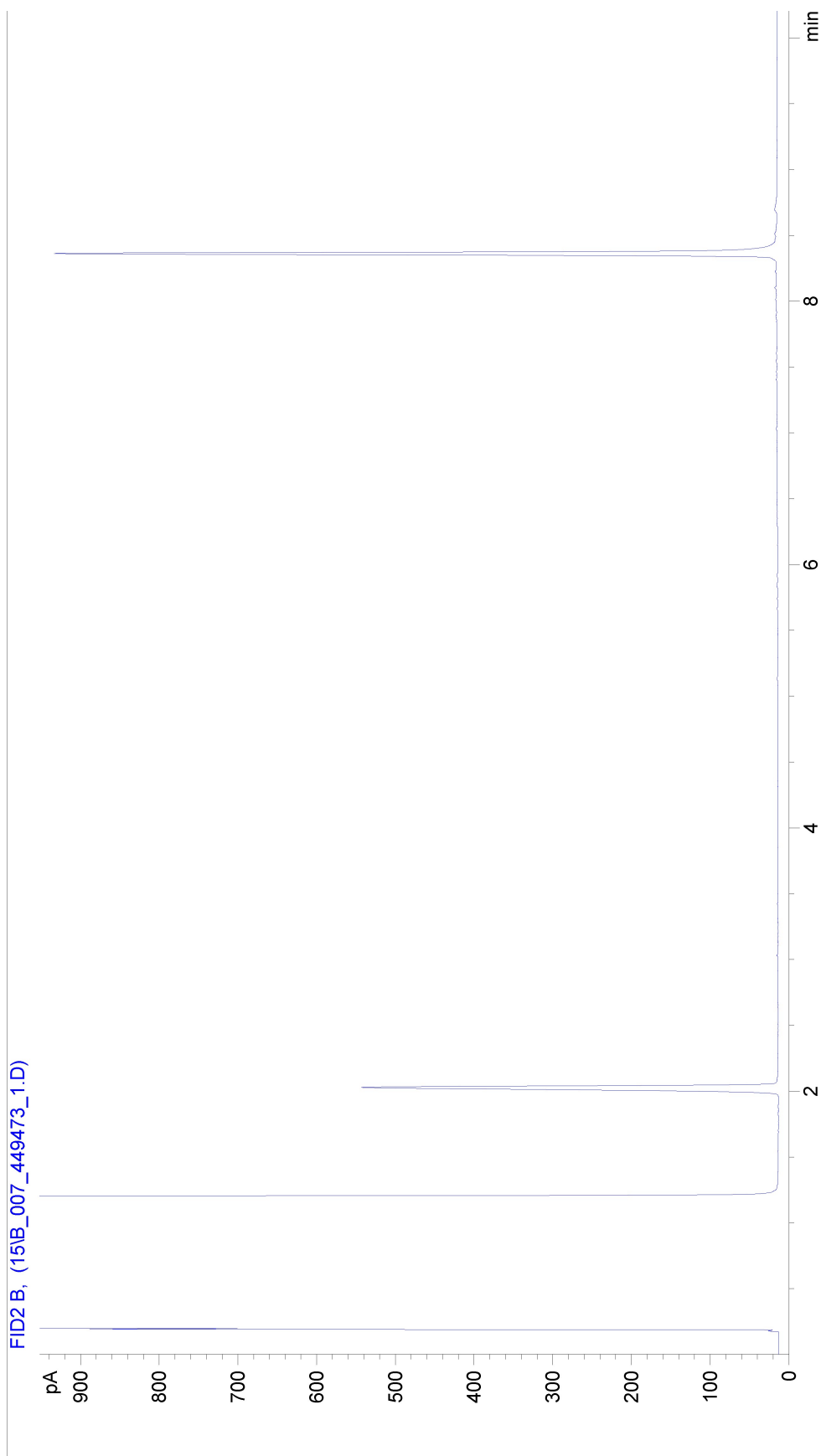
CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

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

Koolwaterstof fractie 449473
C12-C16
Koolwaterstof fractie 449473
C10-C12
Koolwaterstof fractie 449473
C28-C32
Koolwaterstof fractie 449473
C16-C20
Koolwaterstof fractie 449473
C20-C24
Koolwaterstof fractie 449473
C36-C40
Koolwaterstof fractie 449473
C24-C28
Koolwaterstof fractie 449473
C10-C40
Koolwaterstof fractie 449473
C32-C36

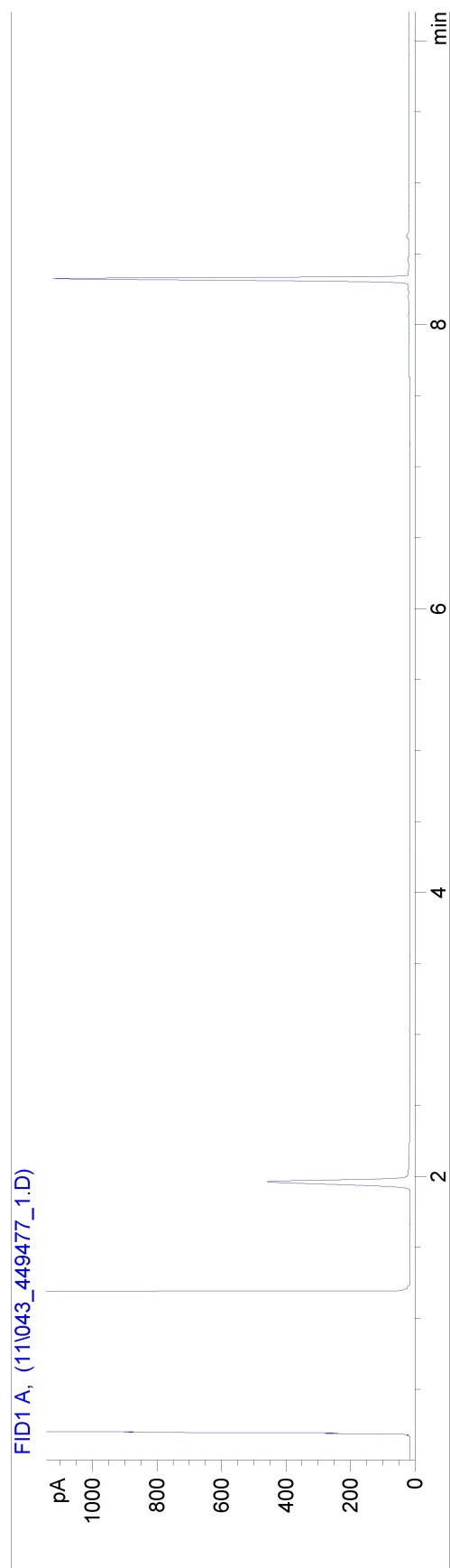
Chromatogram for Order No. 257763, Analysis No. 449473, created at 15.07.2011 11:24:11

Monsteromschrijving: A BG1 A BG1 244 (0-50) 246 (0-50) 239 (0-50)



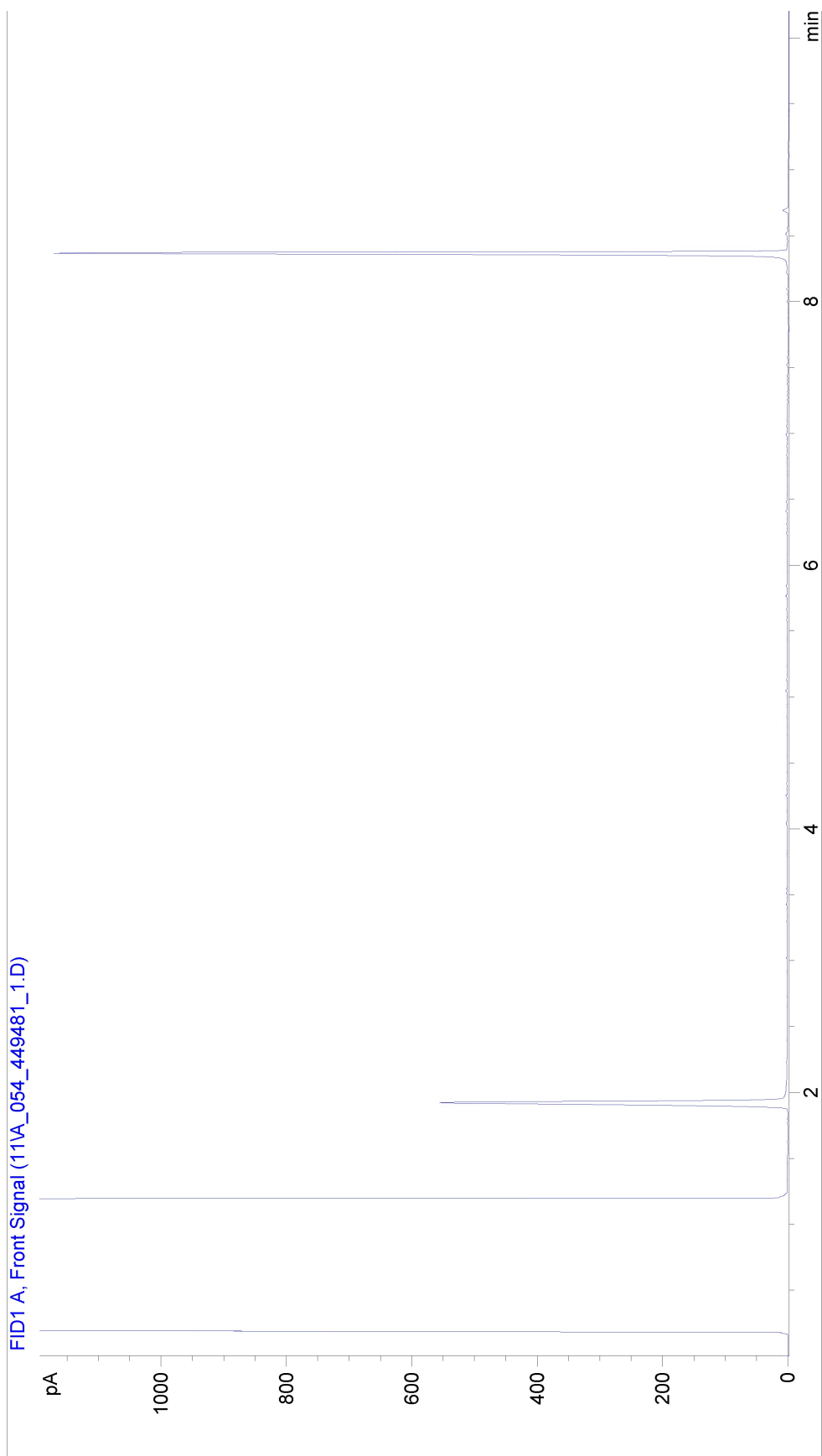
Chromatogram for Order No. 257763, Analysis No. 449477, created at 12.07.2011 00:54:05

Monsteromschrijving: A BG2 A BG2 252 (0-50) 253 (0-50) 251 (0-50)



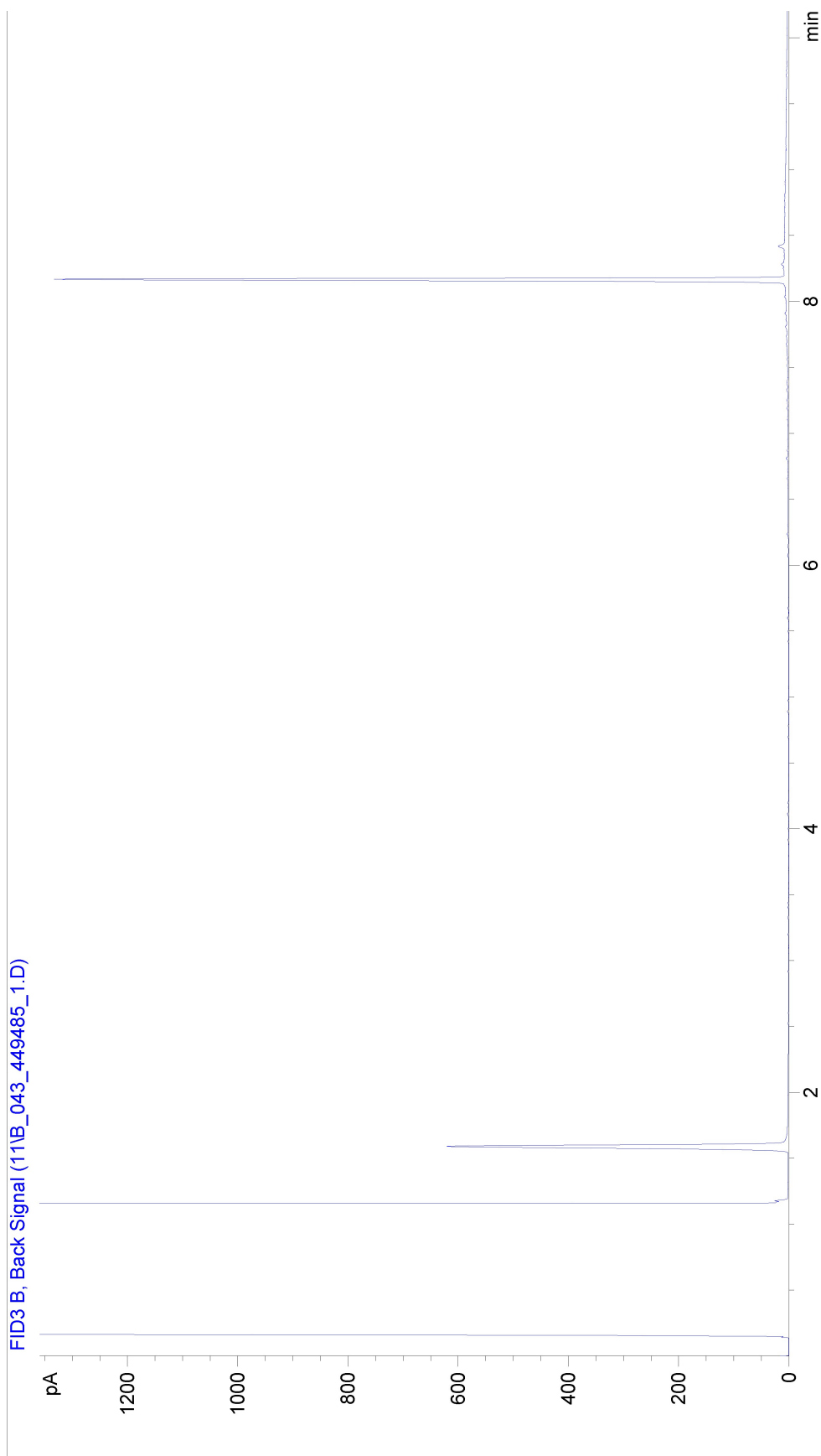
Chromatogram for Order No. 257763, Analysis No. 449481, created at 12.07.2011 00:14:03

Monsteromschrijving: B BG1 B BG1 235 (0-50) 238 (0-50) 240 (0-50)



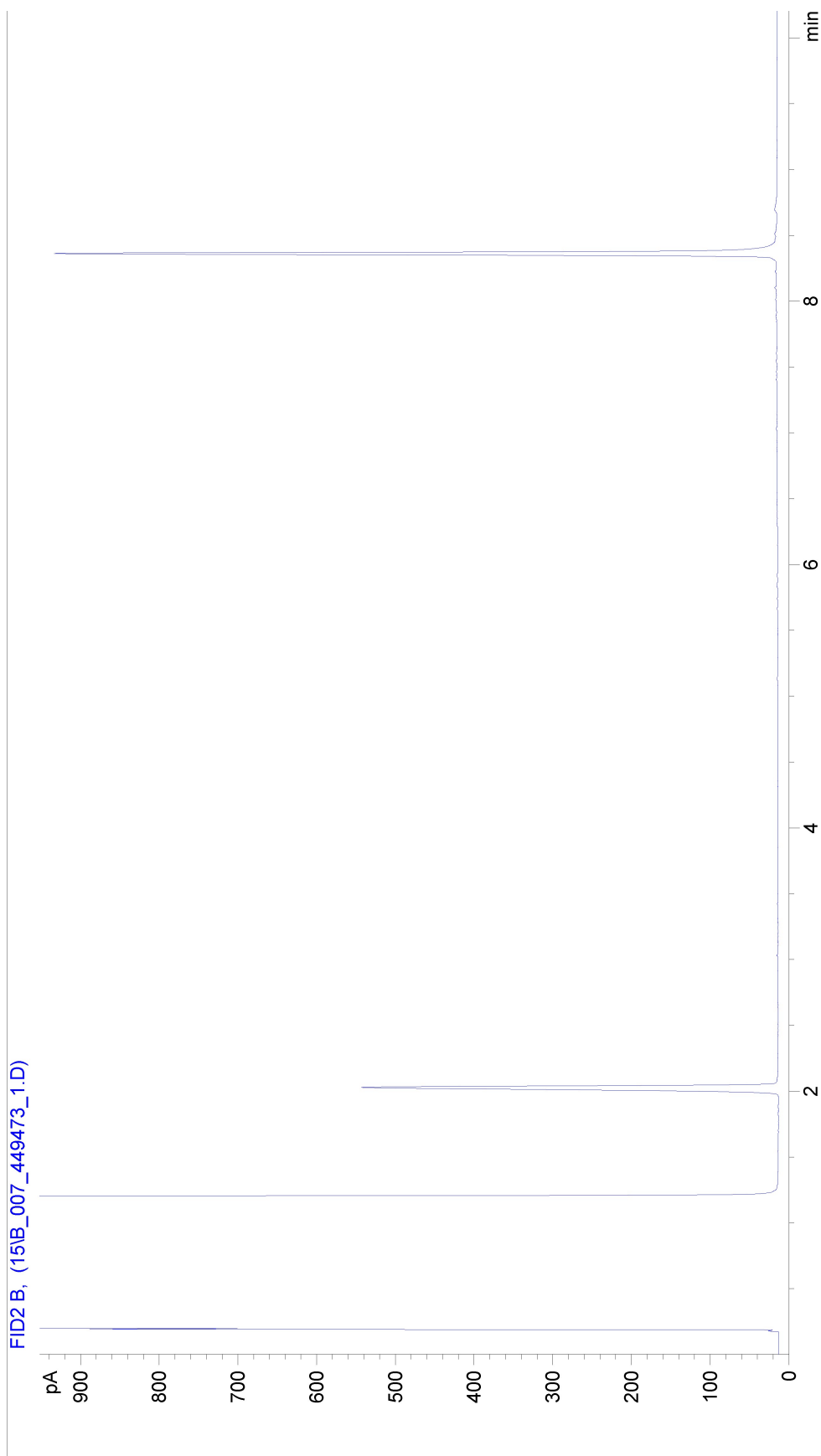
Chromatogram for Order No. 257763, Analysis No. 449485, created at 11.07.2011 21:24:08

Monsteromschrijving: MM VED MM VED 243 (90-140) 245 (80-110)



Chromatogram for Order No. 257763, Analysis No. 449473, created at 15.07.2011 11:24:11

Monsteromschrijving: A BG1 A BG1 244 (0-50) 246 (0-50) 239 (0-50)



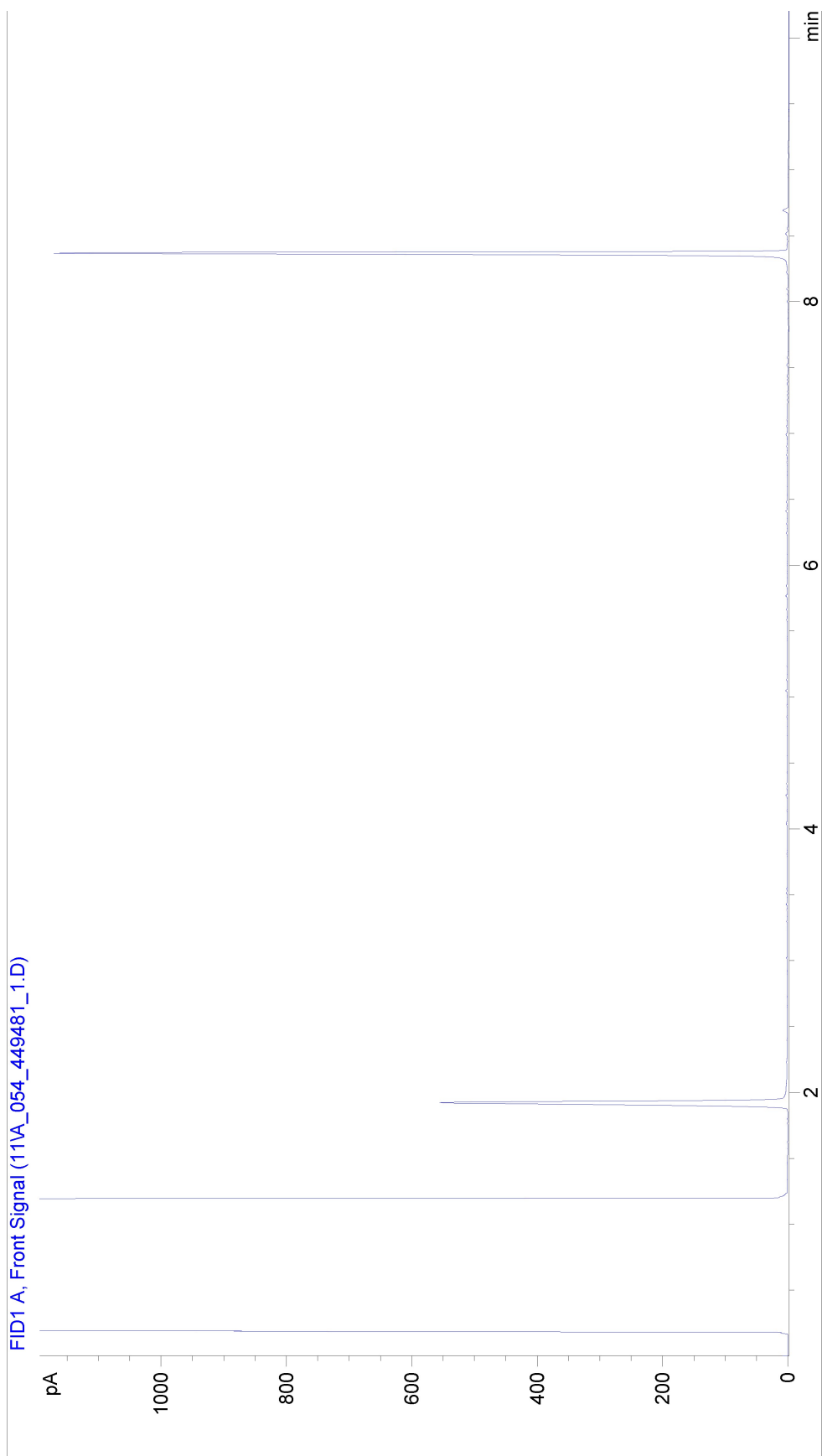
Chromatogram for Order No. 257763, Analysis No. 449477, created at 12.07.2011 00:54:05

Monsteromschrijving: A BG2 A BG2 252 (0-50) 253 (0-50) 251 (0-50)



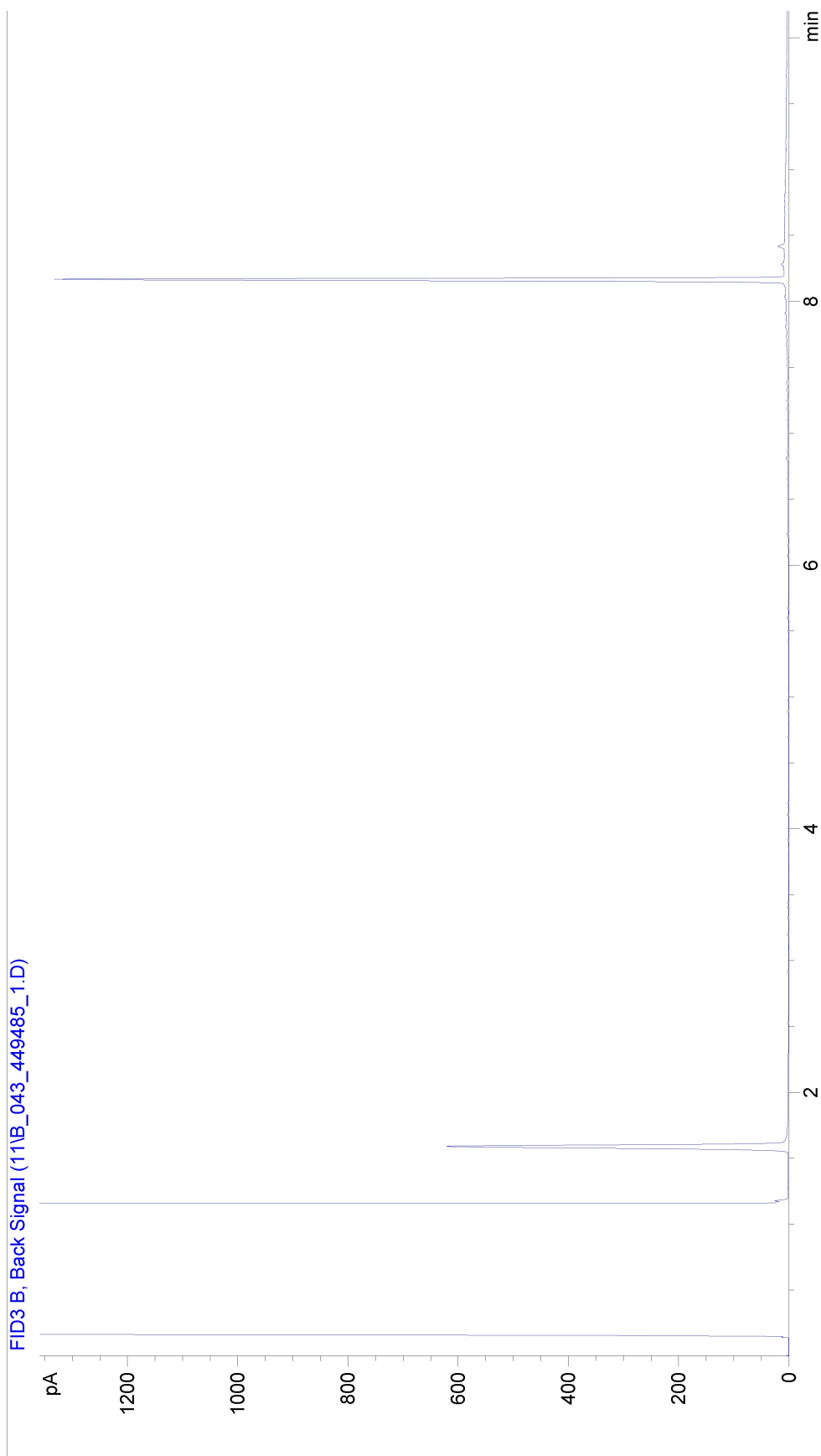
Chromatogram for Order No. 257763, Analysis No. 449481, created at 12.07.2011 00:14:03

Monsteromschrijving: B BG1 B BG1 235 (0-50) 238 (0-50) 240 (0-50)



Chromatogram for Order No. 257763, Analysis No. 449485, created at 11.07.2011 21:24:08

Monsteromschrijving: MM VED MM VED 243 (90-140) 245 (80-110)



AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB
group



GRONDSLAG HHW
GALILEISTRAAT 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Datum 14.07.2011
Relatienr 35004724
Opdrachtnr. 257742
Blad 1 van 3

ANALYSERAPPORT

Opdracht 257742 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004724 GRONDSLAG HHW
Referentie 16521 UITHOFSWEG
Opdrachtacceptatie 07.07.11
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. Wouter Wanders, Tel. +31/570699762
Klantenservice

Distributeur

GRONDSLAG HHW , J. Dortland



**Opdracht 257742 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
449391	05.07.2011	C1 BG1 C1 BG1 234 (0-50) 232 (0-50) 233 (0-50)
449395	05.07.2011	C1 OG1 C1 OG1 231 (150-200)
449396	05.07.2011	C BG1 C BG1 219 (0-50) 221 (0-50) 223 (0-50)
449400	05.07.2011	C BG2 C BG2 225 (0-50) 227 (0-50) 229 (0-50)

Eenheid	449391	449395	449396	449400
	C1 BG1 C1 BG1 234 (0-50) 232 (0-50) 233 (0-50)	C1 OG1 C1 OG1 231 (150-200) 221 (0-50) 223 (0-50) 227 (0-50) 229 (0-50)	C BG1 C BG1 219 (0-50) 221 (0-50) 223 (0-50) 227 (0-50) 229 (0-50)	C BG2 C BG2 225 (0-50) 227 (0-50) 229 (0-50)

Algemene monstervoorbehandeling

Koningswater ontsluiting		++	++	++	++
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
Droge stof	%	92,9	85,2	95,5	96,1
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	<0,1 ^{x)}	<0,1 ^{x)}	<0,1 ^{x)}	<0,1 ^{x)}
Carbonaten dmv asrest	% Ds	1,4	0,3	2,0	1,4

Fracties (sedigraaf)

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

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20
Cadmium (AS3000)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	4,7	3,1	3,6	4,1
Koper (AS3000)	mg/kg Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood (AS3000)	mg/kg Ds	<10	<10	<10	<10
Molybdeen (AS3000)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	5,2	<4,0	4,5	4,6
Zink (AS3000)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20

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

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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: 07.07.11

Einde van de analyses: 14.07.11

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. Wouter Wanders, Tel. +31/570699762

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

GRONDSLAG HHW , J. Dortland



Opdracht 257742 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

Grond

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

conform AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Lood (AS3000) Cadmium (AS3000) Cobalt (Co) Koper (AS3000)
Molybdeen (AS3000) Nikkel (AS3000) Kwik (Hg) Zink (AS3000)

conform AS 3000 en NEN 5754: Organische stof

conform AS 3000/NEN 6961/NEN-EN 13657: Koningswater ontsluiting

conform AS3000: Fractie < 2 µm

eigen methode: Carbonaten dmv asrest

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n)Jzer (Fe₂O₃)

n) Niet geaccrediteerd

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB
group



GRONDSLAG HHW
GALILEISTRAAT 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Datum 25.08.2011
Relatienr 35004724
Opdrachtnr. 264190
Blad 1 van 2

ANALYSERAPPORT

Opdracht 264190 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004724 GRONDSLAG HHW
Referentie 16521 UITHOFSWEG
Opdrachtacceptatie 24.08.11
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.

Bij dit rapport is een bijlage gevoegd die betrekking heeft op conservering, conserveringstermijn of verpakking.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Distributeur

GRONDSLAG HHW , J. Dortland



**Opdracht 264190 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
489102	05.07.2011	C1 BG1 C1 BG1 234 (0-50) 232 (0-50) 233 (0-50)
489106	05.07.2011	C1 OG1 C1 OG1 231 (150-200)
489107	05.07.2011	C BG2 C BG2 225 (0-50) 227 (0-50) 229 (0-50)

Eenheid	489102	489106	489107
	C1 BG1 C1 BG1 234 (0-50) 232 (0-50) 233 (0-50)	C1 OG1 C1 OG1 231 (150-200) 231 (150-200)	C BG2 C BG2 225 (0-50) 227 (0-50) 229 (0-50)

Algemene monstervoorbehandeling

Voorbehandeling conform AS3000		--	++	--
Droge stof	%	93,9	85,2	96,2

PAK

Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}

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.

Begin van de analyses: 24.08.11

Einde van de analyses: 25.08.11

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. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115

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

GRONDSLAG HHW , J. Dortland

Toegepaste methoden**Grond**

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

conform AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000

conform AS3000: Som PAK (VROM) Som PAK (VROM) (Factor 0,7)



Bijlage bij Opdrachtnr. 264190

Blad 1 van 1

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:

Droge stof	489102, 489106, 489107
Benzo(k)fluorantheen	489102, 489106, 489107
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	489102, 489106, 489107
Benzo(ghi)peryleen	489102, 489106, 489107
Benzo(a)pyreen	489102, 489106, 489107
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	489102, 489106, 489107
Chryseen	489102, 489106, 489107
Fenanthreen	489102, 489106, 489107
Fluorantheen	489102, 489106, 489107
Naftaleen	489102, 489106, 489107
Benzo(a)anthraceen	489102, 489106, 489107
Som PAK (VROM)	489102, 489106, 489107
Anthraceen	489102, 489106, 489107

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB
group



GRONDSLAG HHW
GALILEISTRAAT 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Datum 13.07.2011
Relatienr 35004724
Opdrachtnr. 257741
Blad 1 van 3

ANALYSERAPPORT

Opdracht 257741 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004724 GRONDSLAG HHW
Referentie 16521 UITHOFSWEG
Opdrachtacceptatie 07.07.11
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. Wouter Wanders, Tel. +31/570699762
Klantenservice

Distributeur

GRONDSLAG HHW , J. Dortland



**Opdracht 257741 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
449379	05.07.2011	D1 BG1 D1 BG1 214 (0-50) 216 (0-50) 217 (0-50)
449383	05.07.2011	D BG1 D BG1 201 (10-20) 203 (0-50) 205 (0-50)
449387	05.07.2011	D BG2 D BG2 207 (0-50) 213 (0-50) 210 (0-50)

Eenheid**449379****449383****449387**

D1 BG1 D1 BG1 214 D BG1 D BG1 201 (10- D BG2 D BG2 207 (0-
 (0-50) 216 (0-50) 217 (0-50) 203 (0-50) 205 (0-50) 213 (0-50) 210 (0-50)

Algemene monstervoorbehandeling

Koningswater ontsluiting		++	++	++
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
Droge stof	%	95,7	94,3	95,8
IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	<0,1 ^{x)}	1,0 ^{x)}	<0,1 ^{x)}
Carbonaten dmv asrest	% Ds	1,4	1,9	2,1

Fracties (sedigraaf)

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

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20
Cadmium (AS3000)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	3,2	5,5	3,1
Koper (AS3000)	mg/kg Ds	<5,0	<5,0	<5,0
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05
Lood (AS3000)	mg/kg Ds	<10	<10	<10
Molybdeen (AS3000)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	4,0	5,1	4,7
Zink (AS3000)	mg/kg Ds	<20	<20	<20

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

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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: 07.07.11

Einde van de analyses: 13.07.11

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. Wouter Wanders, Tel. +31/570699762

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

GRONDSLAG HHW , J. Dortland



Opdracht 257741 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

Grond

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

conform AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Lood (AS3000) Cadmium (AS3000) Cobalt (Co) Koper (AS3000)
Molybdeen (AS3000) Nikkel (AS3000) Kwik (Hg) Zink (AS3000)

conform AS 3000 en NEN 5754: Organische stof

conform AS 3000/NEN 6961/NEN-EN 13657: Koningswater ontsluiting

conform AS3000: Fractie < 2 µm

eigen methode: Carbonaten dmv asrest

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n)Jzer (Fe₂O₃)

n) Niet geaccrediteerd

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB
group



GRONDSLAG HHW
GALILEISTRAAT 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Datum 25.08.2011
Relatienr 35004724
Opdrachtnr. 264191
Blad 1 van 2

ANALYSERAPPORT

Opdracht 264191 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004724 GRONDSLAG HHW
Referentie 16521 UITHOFSWEG
Opdrachtacceptatie 24.08.11
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.

Bij dit rapport is een bijlage gevoegd die betrekking heeft op conservering, conserveringstermijn of verpakking.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Distributeur

GRONDSLAG HHW , J. Dortland



**Opdracht 264191 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
489111	05.07.2011	D BG1 D BG1 201 (10-20) 203 (0-50) 205 (0-50)
489115	05.07.2011	D BG2 D BG2 207 (0-50) 213 (0-50) 210 (0-50)

Eenheid	489111	489115
	D BG1 D BG1 201 (10-20) 203 (0-50) 205 (0-50)	D BG2 D BG2 207 (0-50) 213 (0-50) 210 (0-50)

Algemene monstervoorbehandeling

Droge stof	%	489111	489115
		95,1	96,2

PAK

Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,068	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	0,068 ^{x)}	n.a.
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,38 ^{#)}	0,35 ^{#)}

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.

Begin van de analyses: 24.08.11

Einde van de analyses: 25.08.11

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. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115

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

GRONDSLAG HHW, J. Dortland

Toegepaste methoden**Grond**

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

conform AS3000: Som PAK (VROM) Som PAK (VROM) (Factor 0,7)



Bijlage bij Opdrachtnr. 264191

Blad 1 van 1

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:

Anthraceen	489111, 489115
Som PAK (VROM)	489111, 489115
Fluorantheen	489111, 489115
Droge stof	489111, 489115
Fenanthreen	489111, 489115
Benzo(k)fluorantheen	489111, 489115
Benzo(a)pyreen	489111, 489115
Naftaleen	489111, 489115
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	489111, 489115
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	489111, 489115
Chryseen	489111, 489115
Benzo(a)anthraceen	489111, 489115
Benzo(ghi)peryleen	489111, 489115

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
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

AGROLAB
group



GRONDSLAG HHW
GALILEISTRAAT 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Datum 21.10.2011
Relatienr 35004724
Opdrachtnr. 273807
Blad 1 van 2

ANALYSERAPPORT

Opdracht 273807 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004724 GRONDSLAG HHW
Referentie 16521 UITHOFSWEG (J. Dortland)
Opdrachtacceptatie 18.10.11
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. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Distributeur

GRONDSLAG HHW , J. Dortland



**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
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 273807 Bodem / Eluaat

Blad 2 van 2

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
541978	18.10.2011	C1-1 BG PAK C1-1 BG PAK 232A (0-50) 233A (0-50) 234A (0-50)
541982	18.10.2011	C1-1 OG PAK C1-1 OG PAK 231A (150-200)
541983	18.10.2011	C BG PAK C BG PAK 225A (0-50) 227A (0-50) 229A (0-50)
541987	18.10.2011	D-1 BG PAK D-1 BG PAK 205A (40-90) 203A (50-100) 201A (40-90)
541991	18.10.2011	D-2 BG PAK D-2 BG PAK 210A (30-80) 213A (30-80) 207A (30-80)

Eenheid	541978	541982	541983	541987	541991
	C1-1 BG PAK C1-1 BG PAK 232A (0-50) 233A (0-50)	C1-1 OG PAK C1-1 OG PAK 231A (150-200)	C BG PAK C BG PAK 225A (0-50) 227A (0-50)	D-1 BG PAK D-1 BG PAK 205A (40-90) 203A (50-100)	D-2 BG PAK D-2 BG PAK 210A (30-80) 213A (30-80)

Algemene monstervoorbehandeling

Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
Droge stof	%	93,9	83,8	93,6	94,8	95,0

PAK

Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	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
Benzo(ghi)peryleen	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
Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,064	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,13	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.	0,19 ^{x)}	n.a.
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,47 ^{#)}	0,35 ^{#)}

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.

Begin van de analyses: 18.10.11

Einde van de analyses: 21.10.11

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. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115

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

GRONDSLAG HHW, J. Dortland

Toegepaste methoden**Grond**

conform AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000

conform AS3000: Som PAK (VROM) Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

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

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. mevrouw J. Dortland
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 16521-UITHOFSWEG
Ons kenmerk : Project 390601
Validatieref. : 390601_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: CMXJ-CLVU-TVBT-JJMD
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 1 november 2011

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

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

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

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 390601
Project omschrijving : 16521-UITHOFSWEG
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

4415463 = C BG1 PAK 219a (30-80) 221a (0-50) 223a (0-50)
4415464 = D1 BG1 PAK 216a (30-80) 214a (30-80) 217a (30-80)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	31/10/2011	31/10/2011
Ontvangstdatum opdracht :	31/10/2011	31/10/2011
Startdatum :	31/10/2011	31/10/2011
Monstercode :	4415463	4415464
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S NEN5709 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking NEN5709		uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact		nvt	nvt
S gewicht artefact	g	< 1	< 1

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	95,8	94,8
-------------	---	------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15
S chryseen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,0	1,0

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	390601
Project omschrijving	:	16521-UITHOFSWEG
Opdrachtgever	:	Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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



OMEGAM
Laboratoria

Bijlage 1 van 1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 390601
Project omschrijving : 16521-UITHOFSWEG
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van OmeGam Laboratoria BV.

.....

Samplemate : Conform AS3100 en NEN 5709
Droogrest : Conform AS3010 prestatieblad 2
PAKs : Conform AS3010 prestatieblad 6

EEN BETROUWBARE WAARDE

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB
group



GRONDSLAG HHW
GALILEISTRAAT 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Datum 26.07.2011
Relatienr 35004724
Opdrachtnr. 260043
Blad 1 van 5

ANALYSERAPPORT

Opdracht 260043 Water

Opdrachtgever 35004724 GRONDSLAG HHW
Referentie 16521-1 rouveen (J. H. Dortland)
Opdrachtacceptatie 21.07.11
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. Wouter Wanders, Tel. +31/570699762
Klantenservice

Distributeur

GRONDSLAG HHW , J. H. Dortland



**Opdracht 260043 Water**

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
464771	208-1-1 208-1-1 208 (160-260)	20.07.2011	
464772	215-1-1 215-1-1 215 (160-260)	20.07.2011	
464773	222-1-1 222-1-1 222 (150-250)	20.07.2011	
464774	231-1-1 231-1-1 231 (150-250)	20.07.2011	
464775	248-1-1 248-1-1 248 (150-250)	20.07.2011	

	Eenheid	464771 208-1-1 208-1-1 208 (160-260)	464772 215-1-1 215-1-1 215 (160-260)	464773 222-1-1 222-1-1 222 (150-250)	464774 231-1-1 231-1-1 231 (150-250)	464775 248-1-1 248-1-1 248 (150-250)
Metalen						
Barium (Ba)	µg/l	220	130	210	180	460
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,80	<0,80	<0,80	<0,80	<0,80
Cobalt (Co)	µg/l	<20	<20	<20	<20	36
Koper (Cu)	µg/l	27	24	15	68	61
Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,07
Lood (Pb)	µg/l	<15	<15	<15	<15	<15
Molybdeen (Mo)	µg/l	23	23	14	7,9	12
Nikkel (Ni)	µg/l	48	35	37	90	150
Zink (Zn)	µg/l	<65	<65	<65	<65	<65
Aromaten						
Benzeen	µg/l	<0,60 ^{m)}	<0,20	<0,20	<0,20	0,46
Tolueen	µg/l	<0,60 ^{m)}	<0,50	<0,50	<0,50	20
Ethylbenzeen	µg/l	<0,60 ^{m)}	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
<i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,60 ^{m)}	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
<i>o</i> -Xyleen	µg/l	<0,60 ^{m)}	<0,10	<0,10	<0,10	0,16
Som Xylenen	µg/l	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0,16 ^{x)}
Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,84 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,30 ^{#)}
Naftaleen	µg/l	<0,60 ^{m)}	<0,050	<0,050	<0,050	0,054
Styreen	µg/l	<0,60 ^{m)}	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Chloorhoudende koolwaterstoffen						
Dichloormethaan	µg/l	<0,60 ^{m)}	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,60 ^{m)}	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,60 ^{m)}	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,60 ^{m)}	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,60 ^{m)}	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,60 ^{m)}	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,60 ^{m)}	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Vinylchloride	µg/l	<0,60 ^{m)}	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,60 ^{m)}	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
<i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,60 ^{m)}	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
<i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,60 ^{m)}	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Som <i>cis/trans</i> - 1,2-Dichlooretheen	µg/l	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,84 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,60 ^{m)}	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,60 ^{m)}	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,60 ^{m)}	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,60 ^{m)}	<0,20	<0,20	<0,20	<0,40 ^{m)}

**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 260043 Water

Blad 3 van 5

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
464776	250-1-1 250-1-1 250 (150-250)	20.07.2011	

Eenheid**464776**250-1-1 250-1-1 250
(150-250)**Metalen**

Barium (Ba)	µg/l	200
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

Aromaten

Benzeen	µg/l	<0,20
Tolueen	µg/l	<0,50
Ethylbenzeen	µg/l	<0,50
<i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20
<i>o</i> -Xyleen	µg/l	<0,10
Som Xylenen	µg/l	n.a.
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
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
<i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
<i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	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 ^{#)}
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,50
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,20
1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,20

**Opdracht 260043 Water**

Eenheid	464771		464772		464773		464774		464775	
	208-1-1	208-1-1 208 (160-260)	215-1-1	215-1-1 215 (160-260)	222-1-1	222-1-1 222 (150-250)	231-1-1	231-1-1 231 (150-250)	248-1-1	248-1-1 248 (150-250)
Chloorhoudende koolwaterstoffen										
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,60 ^{m)}		<0,20		<0,20		<0,20		<0,20
Som Dichloorpropanen	µg/l	n.a.		n.a.		n.a.		n.a.		n.a.
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	1,3 ^{#)}		0,42 ^{#)}		0,42 ^{#)}		0,42 ^{#)}		0,56 ^{#)}
Minerale olie										
Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<100		<100		<100		<100		<100
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<20		<20		<20		<20		<20
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<20		<20		<20		<20		<20
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<10		<10		<10		<10		<10
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<10		<10		<10		<10		<10
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<10		<10		<10		<10		<10
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<10		<10		<10		<10		<10
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<10		<10		<10		<10		<10
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<10		<10		<10		<10		<10
Broomhoudende koolwaterstoffen										
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,60 ^{m)}		<0,50		<0,50		<0,50		<0,50

**Opdracht 260043 Water**

Eenheid **464776**
 250-1-1 250-1-1 250
 (150-250)

Chloorhoudende koolwaterstoffen

1,3-Dichloorpropan	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 (bromofom)	µg/l	<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.

#) 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.

Begin van de analyses: 21.07.11

Einde van de analyses: 26.07.11

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. Wouter Wanders, Tel. +31/570699762

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

GRONDSLAG HHW , J. H. Dortland

Toegepaste methoden

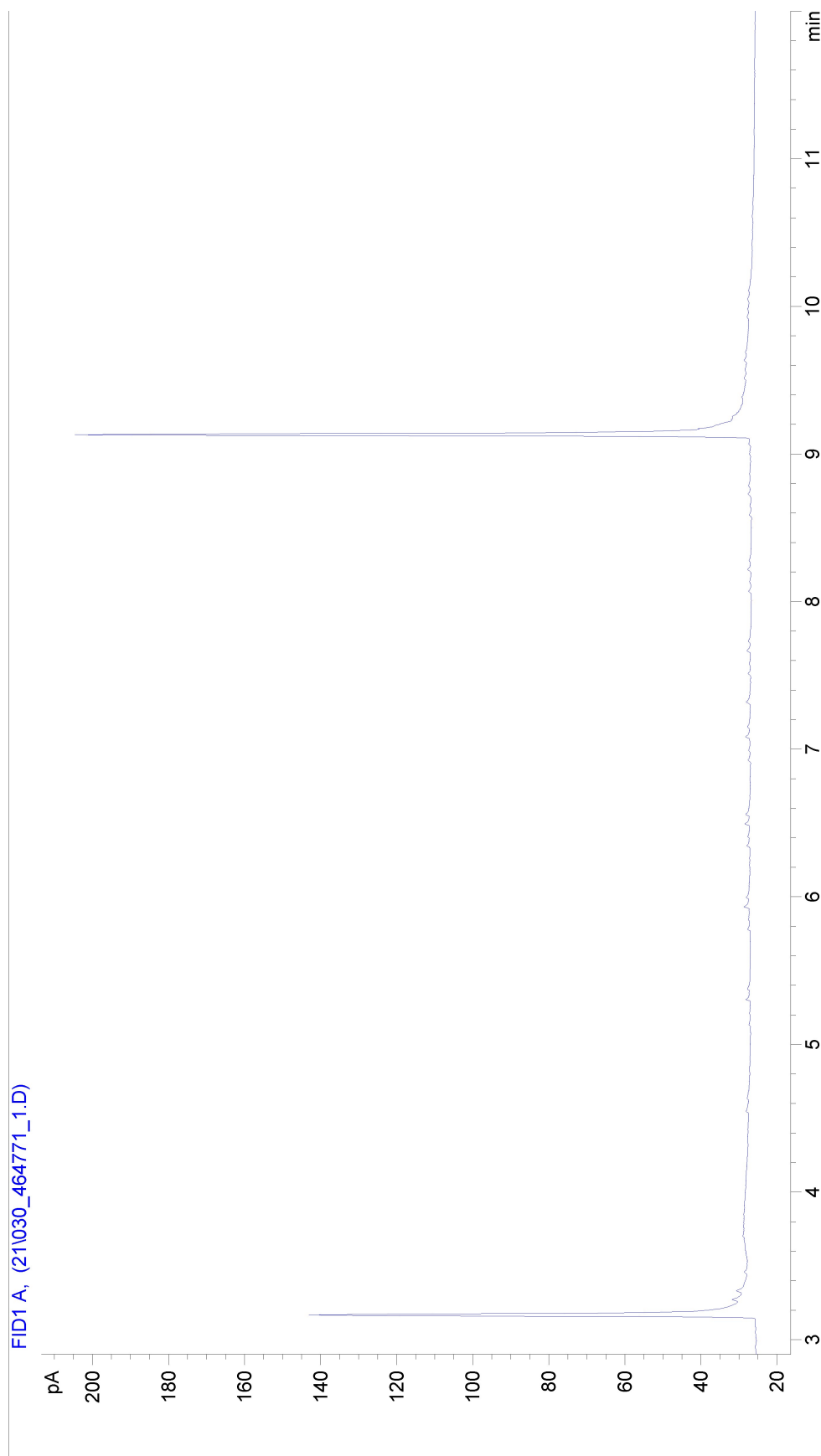
conform AS 3000: Dichloormethaan Tribroommethaan (bromofom) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra)
 Toluene Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan
 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) Som Dichloorpropanen
 Koolwaterstoffractie C10-C40

conform AS 3000: 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

conform AS 3000: Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Cobalt (Co) Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn)
 Som Xylenen (Factor 0,7) Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)
 Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)

n) Niet geaccrediteerd

Monsteromschrijving: 208-1-1 208-1-1 208 (160-260)



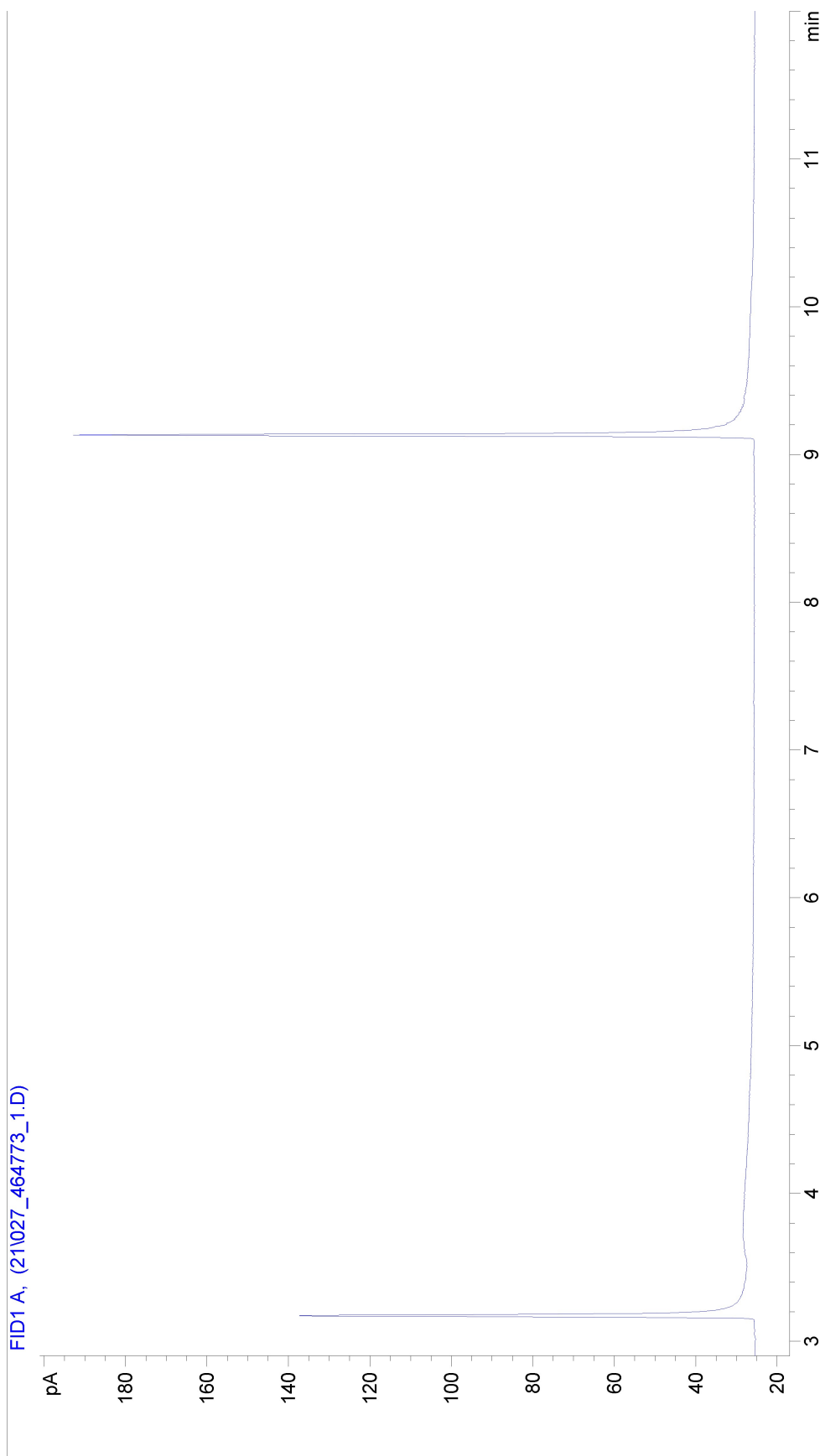
Chromatogram for Order No. 260043, Analysis No. 464772, created at 22.07.2011 17:34:16

Monsteromschrijving: 215-1-1 215-1-1 215 (160-260)



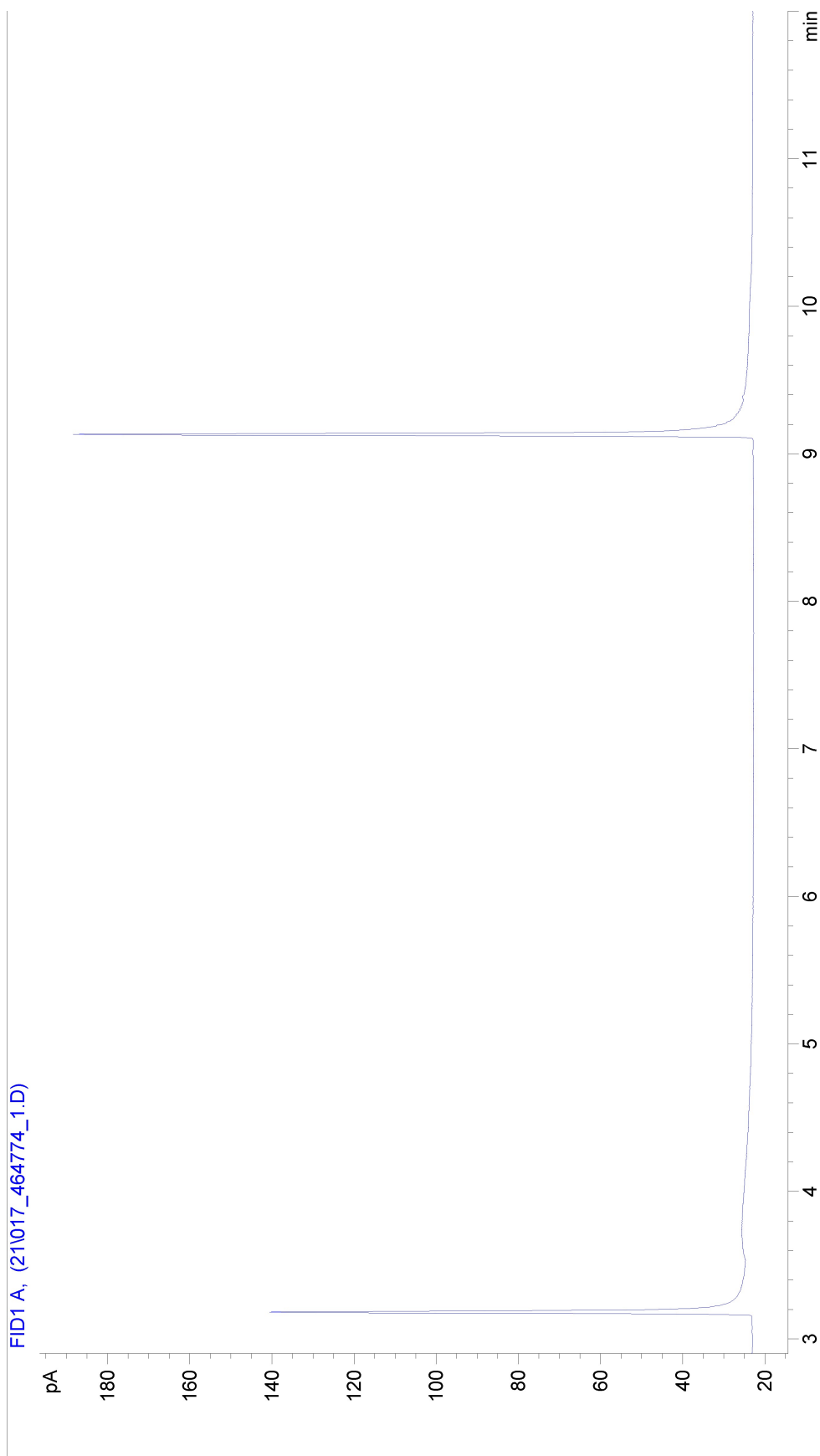
Chromatogram for Order No. 260043, Analysis No. 464773, created at 22.07.2011 16:44:25

Monsteromschrijving: 222-1-1 222-1-1 222 (150-250)



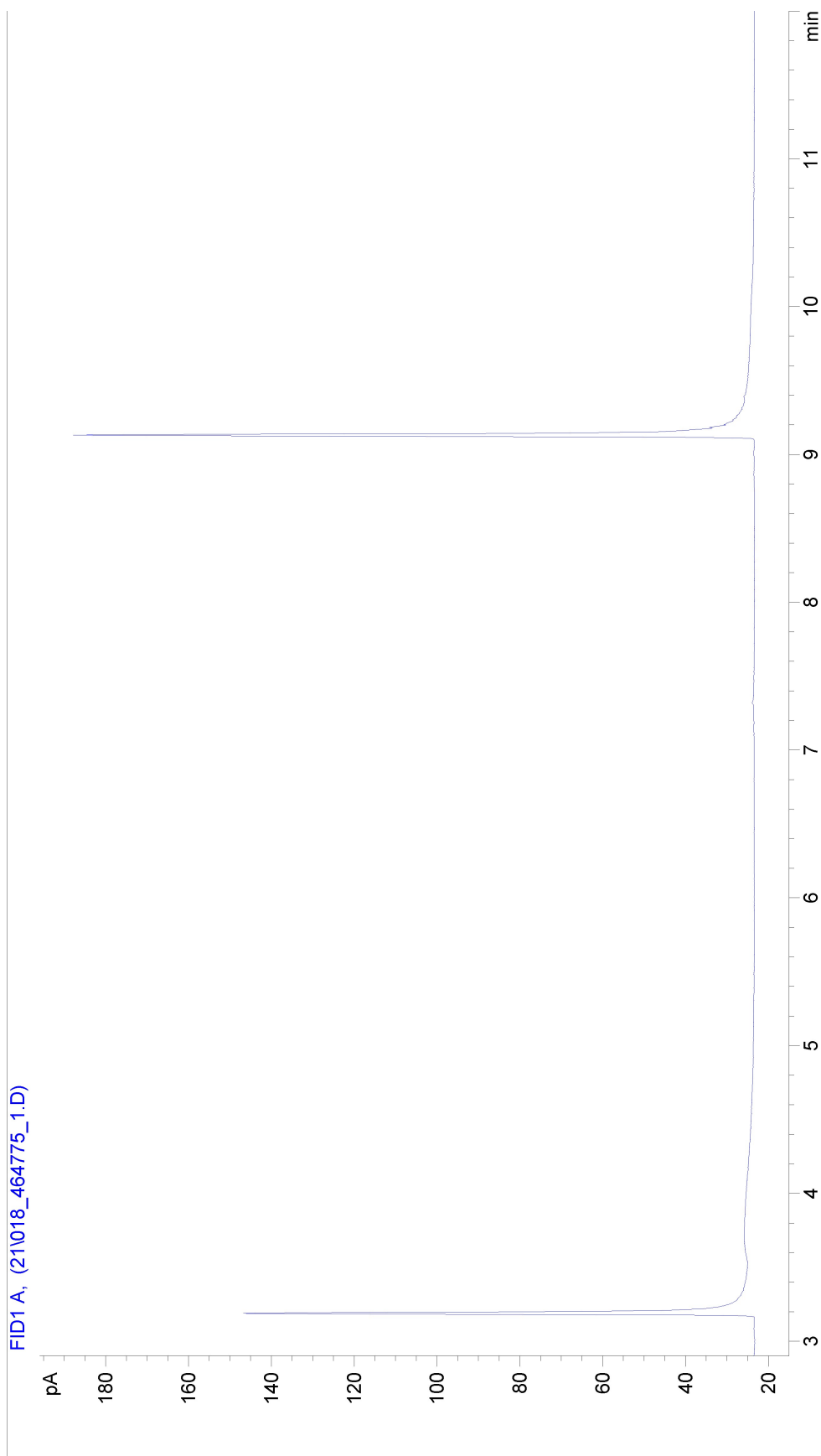
Chromatogram for Order No. 260043, Analysis No. 464774, created at 22.07.2011 13:04:22

Monsteromschrijving: 231-1-1 231-1-1 231 (150-250)



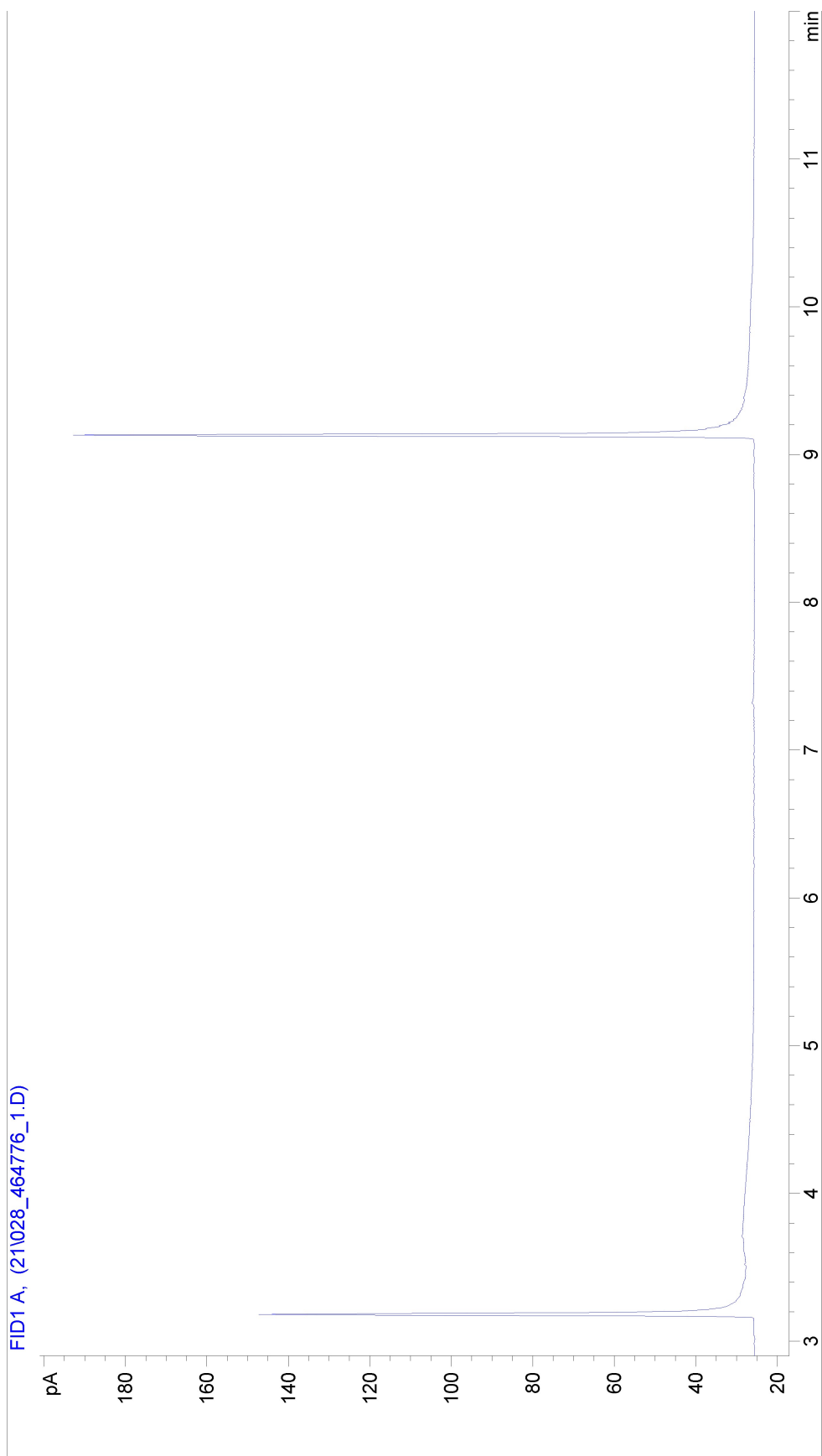
Chromatogram for Order No. 260043, Analysis No. 464775, created at 22.07.2011 13:34:21

Monsteromschrijving: 248-1-1 248-1-1 248 (150-250)



Chromatogram for Order No. 260043, Analysis No. 464776, created at 22.07.2011 17:14:16

Monsteromschrijving: 250-1-1 250-1-1 250 (150-250)



AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB
group



GRONDSLAG HHW
GALILEISTRAAT 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Datum 12.08.2011
Relatienr 35004724
Opdrachtnr. 262282
Blad 1 van 3

ANALYSERAPPORT

Opdracht 262282 Water

Opdrachtgever 35004724 GRONDSLAG HHW
Referentie 16521 UITHOFSWEG
Opdrachtacceptatie 09.08.11
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. Wouter Wanders, Tel. +31/570699762
Klantenservice

Distributeur

GRONDSLAG HHW , J. Dortland

**Opdracht 262282 Water**

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
478954	215-1-1	09.08.2011	
478955	222-1-1	09.08.2011	
478956	208-1-1	09.08.2011	
478957	231-1-1	09.08.2011	
478958	248-1-1	09.08.2011	

	Eenheid	478954 215-1-1	478955 222-1-1	478956 208-1-1	478957 231-1-1	478958 248-1-1
Metalen						
Barium (Ba)	µg/l	170	200	220	270	700
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,80	<0,80	<0,80	<0,80	<0,80
Cobalt (Co)	µg/l	<20	<20	<20	<20	38
Koper (Cu)	µg/l	20	17	24	50	36
Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	0,06	<0,05
Lood (Pb)	µg/l	<15	<15	<15	<15	36
Molybdeen (Mo)	µg/l	16	18	18	6,1	9,3
Nikkel (Ni)	µg/l	27	33	45	55	83
Zink (Zn)	µg/l	<65	<65	<65	<65	<65

Aromaten						
Benzeen	µg/l	--	--	<0,20	--	0,78
Tolueen	µg/l	--	--	<0,50	--	9,7
Ethylbenzeen	µg/l	--	--	<0,50	--	<0,50
m,p-Xyleen	µg/l	--	--	<0,20	--	<0,20
o-Xyleen	µg/l	--	--	<0,10	--	<0,10
Som Xylenen	µg/l	--	--	n.a.	--	n.a.
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

**Opdracht 262282 Water**

	Eenheid	478954 215-1-1	478955 222-1-1	478956 208-1-1	478957 231-1-1	478958 248-1-1
Chloorhoudende koolwaterstoffen						
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	--	--	<0,10	--	<0,10
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	--	--	<0,20	--	<0,20
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	--	--	<0,20	--	<0,20
1,3-Dichloorpropaan	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						
Koolwaterstof fractie C10-C40	µg/l	--	--	<100	--	<100
Koolwaterstof fractie C10-C12	µg/l	--	--	<20	--	<20
Koolwaterstof fractie C12-C16	µg/l	--	--	<20	--	<20
Koolwaterstof fractie C16-C20	µg/l	--	--	<10	--	<10
Koolwaterstof fractie C20-C24	µg/l	--	--	<10	--	<10
Koolwaterstof fractie C24-C28	µg/l	--	--	<10	--	<10
Koolwaterstof fractie C28-C32	µg/l	--	--	<10	--	<10
Koolwaterstof fractie C32-C36	µg/l	--	--	<10	--	<10
Koolwaterstof fractie 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.

#) 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: 09.08.11

Einde van de analyses: 12.08.11

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. Wouter Wanders, Tel. +31/570699762

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

GRONDSLAG HHW, J. Dortland

Toegepaste methoden

conform AS 3000: Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra)
 Toluene 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
 Koolwaterstof fractie C10-C40

conform AS 3000: n) Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Koolwaterstof fractie C10-C12
 Koolwaterstof fractie C12-C16 Koolwaterstof fractie C16-C20 Koolwaterstof fractie C20-C24 Koolwaterstof fractie C24-C28
 Koolwaterstof fractie C28-C32 Koolwaterstof fractie C32-C36 Koolwaterstof fractie C36-C40

conform AS 3000: 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
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

AGROLAB
group



GRONDSLAG HHW
GALILEISTRAAT 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Datum 28.10.2011
Relatienr 35004724
Opdrachtnr. 273806 / 2
Blad 1 van 2

ANALYSERAPPORT

Opdracht 273806 / 2 Water

Opdrachtgever 35004724 GRONDSLAG HHW
Referentie 16521 UITHOFSWEG (J. Dortland)
Opdrachtacceptatie 18.10.11
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.

Dit rapport, versie 2, vervangt alle voorgaande rapportages. De verandering heeft betrekking op monster(s):
541977.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Distributeur

GRONDSLAG HHW , J. Dortland

**Opdracht 273806 / 2 Water**

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
541976	231-1-2 231-1-2 231 (150-250)	18.10.2011	
541977	248-1-2 248-1-2 248 (150-250)	18.10.2011	

Eenheid**541976****541977 / 2**231-1-2 231-1-2 231
(150-250)248-1-2 248-1-2 248
(150-250)**Metalen**

Barium (Ba)	µg/l	--	330
Koper (Cu)	µg/l	37	<15
Nikkel (Ni)	µg/l	75	35

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

Begin van de analyses: 18.10.11

Einde van de analyses: 20.10.11

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. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115

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

GRONDSLAG HHW , J. Dortland

Toegepaste methoden

conform AS 3000: Barium (Ba) Koper (Cu) Nikkel (Ni)

BIJLAGE V

Verklarende woordenlijst

Wet bodembescherming (Wbb): Deze wet is er vooral op gericht om in het belang van het milieu regels te stellen om bodemverontreiniging te voorkomen, te onderzoeken en te saneren.

NEN-5725: Richtlijn voor gedegen vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijke onderzoek van de bodem (= veld- en laboratoriumonderzoek). De bij het vooronderzoek verzamelde informatie dient om te komen tot een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

NEN-5740: Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging. De norm is van toepassing op verkennend onderzoek van zowel onverdachte als verdachte locaties. De norm is niet van toepassing op onderzoek voor waterbodems. Het BSB combi-protocol is in deze norm opgenomen.

NEN-pakket: Standaard analysepakket grond en grondwater

	Boven- en ondergrond	Grondwater
Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink)	*	*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK's)	*	
Polychloorbifenylen (PCB's)	*	
Minerale olie	*	*
Vluchtige aromaten (BTEXSN)		*
Vluchtige chlooralifaten (VOCI)		*

m-mv: (Diepte) in meter minus maaiveld

pH: zuurgraad

EC: Geleidingsvermogen

Streefwaarde: Is de waarde die het kwaliteitsniveau aangeeft, waarop de functionele eigenschappen van de bodem zijn veilig gesteld.

T-waarde (tussenwaarde): Is (streefwaarde+interventiewaarde)/2. Overschrijding van de T-waarde geeft aan dat er mogelijk een aanvullend/nader onderzoek nodig is.

Interventiewaarde: Is de waarde die het kwaliteitsniveau aangeeft, waarop de functionele eigenschappen van de bodem, voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen tot worden verminderd.

Achtergrondwaarde: deze waarden zijn vastgesteld op basis van de gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen.

Maximale Waarde wonen (MWw): deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'wonen'.

Maximale Waarde industrie (MWi): deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'industrie'.

Gebruikte afkortingen van stoffen:

Ba	Barium	Olie	Minerale olie
Cd	Cadmium	VAK	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen
Co	Kobalt	B	Benzeen
Cu	Koper	T	Tolueen
Hg	Kwik	E	Ethylbenzeen
Pb	Lood	X	Xylenen
Mo	Molybdeen	S	Styreen
Ni	Nikkel	Naft.	Naftaleen
Zn	Zink	VOCI	Vluchtige Organochloorverbindingen
PAK's	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen		
PCB's	Polychloorbifenylen		

Oer: een inspoelingslaag van sesqui-oxiden (aluminium- en ijzeroxiden) boven de hoogste grondwaterstand. De oxiden zijn afkomstig van hoger gelegen bodemhorizonten. Oer is vaak harder dan het bodemmateriaal zelf.

Gley: (oranje-bruine) ijzer-/roestvlekken die worden gevormd als gevolg van een fluctuerende grondwaterstand. Gley komt, in tegenstelling tot oer, niet voor in hardere brokjes maar uit zich voornamelijk in kleurverschil.
