

**Actualiserend en nader
bodemonderzoek**

Van Bevervordestraat te
Ootmarsum (voormalige
gemeentewerf)

Opdrachtgever
Gemeente Dinkelland
mevrouw M. Brill
Postbus 11
7590 AA DENEKAMP

Adviesbureau
Geofox-Lexmond bv
Eektestraat 10-12
Postbus 221
7570 AE OLDENZAAL
Tel. 0541 - 585544
Fax 0541 - 522935

Status
definitief 1
Datum
23 april 2012
Projectnummer
20112100/REST

Auteur
de heer ing. R.B. Stegge

Paraaf:

Kwaliteitscontrole
mevrouw drs. M.T. bennen

Paraaf:

Controle / vrijgave
de heer ing. B.A.H. Kok

Paraaf:



Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Vooronderzoek en onderzoeksopzet	2
2.1	Algemeen	2
2.2	Huidig gebruik en algemene gegevens	2
2.3	Historisch gebruik	4
2.4	Resultaten eerder uitgevoerd bodemonderzoek	5
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie	7
2.6	Onderzoeksopzet	8
3	Werkzaamheden en resultaten	9
3.1	Werkzaamheden	9
3.2	Resultaten veldonderzoek	11
3.3	Monsterselectie grond en grondwater	12
4	Analyseresultaten en interpretatie	16
4.1	Resultaten laboratoriumonderzoek	16
4.2	Resultaten grond	16
4.3	Resultaten grondwater	23
4.4	Resumé	25
5	Conclusies en advies	26

Bijlagen

1	Situatietekeningen
1.1	Regionale ligging locatie
1.2	Kadastrale gegevens
1.3	Situatieschets met boorlocaties
1.4	Detailtekening voormalige werkplaats
1.4	Verontreinigings situatie grond
1.6	Situatie voormalige rioolwaterzuivering
1.7	Situatie voormalige gemeentewerf
2	Boorstaten
3	Analyseresultaten
3.1	Grond
3.2	Grondwater
4	Toetsingscriteria en toetsingstabellen
5	Toelichting bodemonderzoek
6	Foto's locatie + veldwerk

1 Inleiding

In opdracht van Gemeente Dinkelland heeft Geofox-Lexmond bv, als onafhankelijk adviesbureau¹, in de periode februari - maart 2012 een actualiserend en nader bodemonderzoek uitgevoerd op de voormalige gemeentewerf gelegen aan Van Bevervordestraat te Ootmarsum.

De voormalige gemeentewerf is gelegen binnen het plan "De Commanderie". Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in het verleden enkele bodemonderzoeken uitgevoerd, waarbij enkele verontreinigingen zijn aangetroffen in de grond. Binnen het plan "De Commanderie" zal de locatie de bestemming "wonen met tuin" krijgen. Hiervoor dienen voor de bodem op de locatie de nodige maatregelen worden getroffen danwel saneringen worden uitgevoerd, waarvoor een saneringsplan dient te worden opgesteld. Voor het opstellen van een saneringsplan en het inschatten van de (financiële)risico's dient de verontreinigings situatie voldoende in kaart worden gebracht. De resultaten van de voorgaande onderzoeken geven hiertoe te weinig inzicht.

Het onderzoek heeft tot doel het volledig in kaart brengen van de aard en omvang van de verschillende reeds bekende verontreinigingen en het vaststellen van de algehele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de gehele locatie in het kader van de herontwikkeling van de locatie. Naast de verplichtingen vanuit de Wet bodembescherming (Wbb) zal tevens worden onderzocht of er maatregelen moeten worden genomen om het terrein geschikt te maken voor het beoogde gebruik, namelijk wonen met tuin.

Voorafgaand aan het veldwerk zijn gegevens verzameld over het (gebruik van het) terrein en over de aangetoonde verontreinigingen. De resultaten van het vooronderzoek zijn in hoofdstuk 2 van dit rapport opgenomen. Verder komen aan de orde: de onderzoeksopzet, de veldwerkzaamheden inclusief het zintuiglijk onderzoek, het chemisch onderzoek, de interpretatie van de verzamelde gegevens, alsmede de conclusies en het advies.

¹ De terreineigenaar is geen zuster- of moederbedrijf en komt niet uit de eigen organisatie zodat de onafhankelijkheid van het onderzoek is gewaarborgd.

2 Vooronderzoek en onderzoeksofzet

2.1 Algemeen

Op grond van de aanleiding van het onderzoek en de reeds bekende gegevens uit voorgaand bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd. Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN5725 (Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van bodemonderzoek bij verkennend en nader bodemonderzoek, januari 2009).

Hiertoe is informatie verzameld over het voormalige, huidige en toekomstige gebruik van het terrein en de directe omgeving, alsmede gegevens over de bodemopbouw en geohydrologie.

In het verleden hebben diverse bodemonderzoeken plaatsgevonden op de locatie, waarbij uitgebreid vooronderzoek, waaronder archiefonderzoek, is uitgevoerd. Gezien de laatste jaren geen bijzondere activiteiten op de locatie hebben plaatsgevonden heeft er niet opnieuw uitgebreid archiefonderzoek plaatsgevonden, maar zijn hiervoor de voorgaande onderzoeken geraadpleegd.

2.2 Huidig gebruik en algemene gegevens

De voormalige gemeentewerf is gelegen aan de zuidoostzijde van de kern van Ootmarsum. Op onderstaande luchtfoto is de ligging weergegeven. Ten oosten van de locatie bevindt zich de visvijver/ijsbaan. Ten noorden van de locatie heeft het gebied een woonbestemming. Het openluchtmuseum is ten westen van de locatie gelegen. Restaurant de Wheemhof grenst aan de zuidzijde van de locatie.

De algemene gegevens van de locatie zijn opgenomen in tabel 2.1. In bijlage 1 zijn de topografische ligging van de onderzochte locatie, de kadastrale gegevens en een situatieschets opgenomen. In bijlage 6 zijn enkele foto's van de locatie opgenomen.



Tabel 2.1: Algemene gegevens onderzoekslocatie

Algemene gegevens onderzoekslocatie		
Eigenaar:	Gemeente Dinkelland	
Gebruiker:	diverse	
Huidige functie:	Industrie	
Huidig gebruik:	Opslag, werkplaats, atelier	
Bebouwing:	Enkele opstallen	
Verharding:	Klinkers, beton en asfalt	
Kadastrale aanduiding:	Gemeente Ootmarsum, Sectie C, Nummer 2369	
RD-coördinaten ¹⁾ :	X: 258.050	Y: 491.950
Oppervlakte onderzoekslocatie:	8.730 m ²	
¹⁾ gebaseerd op het Rijksdriehoekstelsel		

Navolgende foto geeft een impressie van het centrale deel van de locatie met zicht op de voormalige werkplaats.



De totale locatie heeft een oppervlakte van circa 8.730 m². Op de locatie bevinden zich enkele opstallen. Er vinden geen bedrijfsactiviteiten meer plaats. De opstal gelegen op het noordelijk terreindeel betreft een voormalige werkplaats, welke dateert van medio vorige eeuw. De opstal wordt voornamelijk gebruikt voor opslag van diverse goederen. De verharding bestaat uit tegels en beton.

Op het noordwestelijk deel bevindt zich een opstal, welke medio vorige eeuw in gebruik was als brandweerkazerne. Tegenwoordig is het pand in gebruik als atelier. Het naastgelegen gebouw is deels in gebruik door de scouting en door het openluchtmuseum als werkplaats en stallingsruimte. Deze opstal is verhard met beton. Het noordelijk deel van de opstal was tot voor enkele jaren in gebruik als brandweerkazerne.

Centraal op de locatie bevond zich een romneyloods, welke in 2010 is gesloopt. Ter plaats bevindt zich nog de asfaltverharding. Het groot deel van de locatie is braakliggend. Het centraal deel van de locatie is verhard met klinkers. Het zuidelijk en oostelijk deel is onverhard. Nabij de zuidelijke perceelsgrens bevindt zich een grondwal, waarvan de grond mogelijk afkomstig is van de locatie zelf. De verhardingen, opstallen en de ligging van de grondwal is weergegeven op tekening 1.3.

Bronnen:

- opdrachtgever;
- terreininspectie.

2.3 Historisch gebruik

In het verleden heeft er voor de uitvoering van de diverse bodemonderzoeken uitgebreid vooronderzoek plaatsgevonden. Hieronder is een uiteenzetting weergegeven van de belangrijkste feiten/conclusies uit de voorgaande onderzoeken ten aanzien van de historie.

De locatie was van 1945 tot het jaar 1970 in gebruik als rioolwaterzuivering. Op de locatie was een opvangbassin met pompen aanwezig, evenals een bezinkbassin, een opvangsilo voor slib, beluchtingtrap en een retentievijver. Op het noordelijk deel bevond zich een werkplaats met magazijn. In bijlage 1.6 is een tekening opgenomen met daarin de ligging van de diverse onderdelen van de voormalige rioolwaterzuivering.

In 1973 heeft sloop plaatsgevonden van de rioolwaterzuivering. Het opvangbassin is gesloopt, waarna demping van het bassin heeft plaatsgevonden met resten van de rioolwaterzuivering inclusief de pompen. Het bezinkbassin en de retentievijver zijn deels vol gestort met sloopafval en huisvuil.

In 1985 is een vergunning verleend voor de oprichting van een gemeentewerf. Ter plaatse van het opvangbassin is een stallingsruimte gebouwd met naastgelegen (recente) brandweerkazerne. Tevens bevond zich er een zoutopslag met tegels als verharding.

De nog aanwezige werkplaats is ondermeer gebruikt voor opslag van bestrijdingsmiddelen. In de werkplaats is tevens een smeerkuil aanwezig. Aan de voorzijde vond ondergrondse en bovengrondse opslag plaats van respectievelijk diesel en smeerolie.

Centraal op de locatie bevond zich een romneyloods, voorzien van een asfaltverharding, waarin zich ondermeer een bovengrondse olietank bevond in een betonnen lekbak. Ten zuiden van de romneyloods bevond zich een opslag voor klein chemisch afval.

In bijlage 1.7 is een tekening opgenomen met de situatie ten tijde van de gemeentewerf met daarop de verschillende deellocaties weergegeven.

2.4 Resultaten eerder uitgevoerd bodemonderzoek

In het verleden zijn diverse onderzoeken uitgevoerd. Door Geofox-Lexmond is van deze onderzoeken een inventarisatie gemaakt en hieronder samengevat.

Voorgaande onderzoeken

Op de locatie hebben in het verleden een vijftal bodemonderzoeken plaatsgevonden door de firma's Nibag en Kruse Milieu:

- Verkennend bodemonderzoek, Nibag BV, 1996;
- Nulsituatieonderzoek, Nibag BV, maart 2004;
- Nader bodemonderzoek minerale olie, Nibag, project 1000.4231, d.d.16/8/2004;
- Nader bodemonderzoek asbest, Nibag, project 1000.4232, juni 2004;
- Aanvullend bodemonderzoek, Kruse Milieu, project 04037330, april 2005.

Het nulsituatie onderzoek van Nibag uit 2004 is niet in het bezit van Geofox-Lexmond. Van de nader bodemonderzoeken door Nibag naar asbest en minerale olie is alleen het tekstgedeelte in bezit van Geofox-Lexmond. De bijlagen ontbreken, waardoor het niet mogelijk is een exact beeld van de verontreinigings situatie te beschrijven. In de uitgevoerde onderzoeken is de volledige onderzoekslocatie onderverdeeld in diverse deellocaties. Deze deellocaties zijn op tekening 1.3 aangegeven.

Ondergrondse opslag diesel en bovengrondse opslag smeerolie

Door Nibag is in 1996 onderzoek gedaan naar de bovengrondse opslag en ondergrondse opslag van diesel en smeerolie. Beide deellocaties liggen bijeen. In het grondwater van een peilbuis (Pb7), welke ten zuiden van de bovengrondse tank is geplaatst, is een concentratie minerale olie aangetoond boven de tussenwaarde.

Door Nibag is in juni 2004 onderzoek gedaan naar een verontreiniging in de grond en het grondwater met minerale olie ter plaatse van de voormalige ondergrondse dieselolie-opslag. Uit het onderzoek blijkt dat circa 42 m³ grond verontreinigd is, waarvan 10 m³ sterk verontreinigd met minerale olie. De verontreiniging is aangetroffen in het traject van 0,5-1,5 m-mv.

Tijdens het nulsituatieonderzoek door Nibag in 2004 zijn nabij beide deellocaties twee peilbuizen geplaatst (peilbuis 500 en 507). In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties minerale olie of vluchtige aromaten aangetoond.

Stallingsruimte en brandweergarage

Ter plaatse bevindt zich een betonverharding. De boringen verricht door Kruse in 2005 zijn zowel uitpandig als inpandig geplaatst. Inpandig zijn een aantal boringen gestaakt op beton op een diepte van circa 50 tot 80 cm-mv. In de opgeboorde grond van de boringen die wel zijn doorgezet is slib aangetroffen danwel een slibgeur vanaf 70 cm-mv tot 2,5 m-mv. De deellocatie heeft een oppervlakte van ruim 200 m². Uit historisch onderzoek door Nibag is gebleken dat na buiten gebruik stellen van de rioolwaterzuivering in 1975 de funderingen, kelders en oude pompen niet zijn gesloopt maar afgedekt zijn met zand en verharding. Niet bekend is wat er precies in de bodem zit wat betreft resten van de rioolwaterzuivering en tot welke diepte.

Het deel van de opstal dat in gebruik is geweest als brandweerkazerne is in het verleden niet onderzocht.

Opslagterrein met voormalige retentievijver

Tijdens het onderzoek door Nibag in 1996 zijn diverse boringen verricht, waarbij geen bijzonderheden zijn waargenomen. De meeste boringen zijn gestaakt op ca. 0,5 m-mv.

Door Nibag is in juni 2004 een nader asbestonderzoek uitgevoerd naar aanleiding van de resultaten van het nulsituatie onderzoek door Nibag in maart 2004. Er is destijds asbesthoudend materiaal aangetroffen op het zuidelijk deel van het terrein. Uit historisch onderzoek blijkt dat de voormalige retentievijver is gedempt met ondermeer sloofafval en huisvuil. Er zijn in totaal 10 sleuven gegraven tot 3 m-mv. Positie van de sleuven is niet bekend bij Geofox-Lexmond.

Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat over een oppervlakte van 2.500 m² asbesthoudend materiaal is aangetroffen in de bodem. Er is een aanname gedaan dat circa 6.250 m³ grond verontreinigd is met asbest (> 100 mg/kg ds). Naast asbesthoudend materiaal is tevens huisvuil en puin aangetroffen tot een diepte variërend van 1,5 tot 3 m-mv. Uit toetsing aan de circulaire blijkt dat de grond licht verontreinigd is met zware metalen en minerale olie en licht tot matig verontreinigd is met PAK.

Door Kruse milieu is in 2005 aanvullend onderzoek gedaan naar de gedempte bassins. Er heeft ondermeer onderzoek plaatsgevonden naar de grondwaterkwaliteit vanuit de demping. Hieruit blijkt dat het grondwater niet verontreinigd is. Tijdens het onderzoek zijn slibhoudende lagen aangetroffen in de ondergrond met name ten westen en ten noorden van de demping. De sliblagen zijn niet separaat onderzocht op dit deel van de locatie.

Romneyloods en voormalige KCA opslag

Ten noorden van de retentievijver bevond zich de romneyloods, waarin zes boringen zijn verricht tot een diepte van maximaal 2,2 m-mv. Grondwater is aangetroffen op een diepte van circa 1,3 m-mv. Ter plaats is op een diepte vanaf 1 m-mv stortmateriaal aangetroffen met puin, kolengruis, glas en metaal.

Bij toetsing aan de Wbb blijkt deze laag sterk verontreinigd te zijn met zware metalen.

Op een diepte van 2 m-mv is een oude vijverbodem aangetroffen. Het betreft hier vermoedelijk het voormalige bezinkbassin. Van de oude vijverbodem is een mengmonster samengesteld voor analyse. De grond blijkt sterk verontreinigd te zijn met lood en matig verontreinigd met zink. De milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater is niet bekend.

Bovengrondse dieseltank / KCA opslag

In 1996 is onderzoek uitgevoerd ter plaatse van een bovengrondse olietank. Er zijn destijds twee boringen verricht (B9 en B10), welke zijn gestaakt op 1 m-mv. In een mengmonster van de bodemlaag van 0,5-1,0 m-mv is een lichte verontreiniging met minerale olie aangetoond.

In 2005 is boring 802 verricht nabij de KCA opslag ten zuiden van de romneyloods. In de bovengrond is puin, asfalt, stenen, en grind aangetroffen. In de ondergrond is veel plantenhoudend en slibhoudend materiaal aanwezig. De boring is afgewerkt met een peilbuis. In het grondwater is enkele een licht verhoogde concentratie arseen aangetoond.

Zoutopslag

In het grondwater ter plaatse van de zoutopslag zijn een aantal peilbuizen geplaatst door zowel Nibag in 2004 als door Kruse in 2005. In het grondwater zijn concentraties chloride aangetoond van 780 mg/l en 17 mg/l. Tevens is er sprake van een grondwaterverontreiniging met cyanide (0,82 mg/l). Nadere gegevens over omvang ontbreken. De concentraties chloride en cyanide geven aanleiding om de verontreiniging nader in kaart te brengen.

Overig terreindeel

Tijdens de voorgaande onderzoeken lag de nadruk op de, uit milieuhygiënische oogpunt, verdachte deellocaties. Delen van het terrein zijn in het verleden niet onderzocht, namelijk:

- voormalige werkplaats met bestrijdingsmiddelenopslag;
- de recente brandweerkazerne;
- het braakliggend deel ten westen van het opvangbassin/stallingsruimte;
- de grondwal.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Regionaal

In tabel 2.2 is schematisch de regionale bodemopbouw weergegeven.

Tabel 2.2: Regionale bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Formatienaam	Samenstelling	Geohydrologische eenheid
0-1	Formatie van Twente	Dekzand	Eerste watervoerend pakket
1-5	Formatie van Drenthe	keileem	Eerste watervoerend pakket
>5	Tertiair	Klei en sterk glaconiethoudend fijn zand	Ondoorlatende basis

De lokale grondwaterstromingsrichting is overwegend oostelijk gericht.

Lokaal

Voor de lokale bodemopbouw wordt verwezen naar paragraaf 3.2.

2.6 Onderzoeksopzet

Voor de uitvoering van het onderzoek zal ondermeer gebruik worden gemaakt van de NEN5740 (Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (januari 2009) en de NTA 5755 ("Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging", NNI, juli 2010).

De werkzaamheden ten aanzien van het nader asbestonderzoek zijn afgeleid van de strategie voor nader onderzoek uit de NEN5707 "Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond" (Nederlands Normalisatie-instituut, mei 2003).

De diverse verontreinigingen in de grond en het grondwater worden in kaart gebracht door rastergewijs boringen te verrichten en peilbuizen te plaatsen. De reeds bekende verontreinigingen worden eerst geactualiseerd. Tevens worden er diverse sleuven gegraven om ondermeer de ligging en omvang van de gedempte retentievijver in kaart te brengen.

Voor de uitvoering van het onderzoek zal het terrein worden onderverdeeld in verschillende deellocaties op basis van historisch gebruik en op basis van ruimtelijke indeling en/of bodemopbouw. Het uiteindelijke boorpatroon dient de onderzoekslocatie volledig te dekken, waardoor de risico's tijdens de ontwikkeling van de locatie worden geminimaliseerd.

Voor een overzicht van de verschillende deellocaties wordt verwezen naar tabel 3.1.

3 Werkzaamheden en resultaten

3.1 Werkzaamheden

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de richtlijnen en kwaliteitseisen zoals genoemd in de Beoordelingsrichtlijn veldwerk voor milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek en mechanisch boren van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, nummer 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" (kortweg: BRL SIKB 2000) en het werkprotocol VKB Protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen) en het VKB Protocol 2002 (het nemen van grondwatermonsters).

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de richtlijnen en kwaliteitseisen zoals genoemd in de Beoordelingsrichtlijn veldwerk voor milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek en mechanisch boren van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, nummer 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" (kortweg: BRL SIKB 2000) en het werkprotocol VKB Protocol 2018 (Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem).

Een algemene toelichting op de werkwijze bij het verrichten van boringen, het plaatsen van peilbuizen en het bemonsteren van de grond en het grondwater is weergegeven in bijlage 5. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de volgende geregistreerde veldmedewerkers:

- de heer R. Blokhuis;
- de heer R. Stegink.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform het AS3000 kwaliteitssysteem door een onafhankelijk, door de Raad voor Accreditatie erkend, laboratorium.

3.1.1 Veldonderzoek

Het verrichten van de boringen, het graven van de sleuven en het plaatsen van de peilbuizen en de bemonstering van de grond en het grondwater heeft plaatsgevonden in de periode van 27 februari t/m 22 maart 2012.

Voor de uitvoering van het onderzoek is de onderzoekslocatie op basis van historisch informatie en op basis van locatie specifieke omstandigheden verdeeld in diverse deellocaties.

In tabel 3.1 is een overzicht opgenomen van de diverse deellocaties, de uitgevoerde veldwerkzaamheden en de verrichte analyses. De positie van de diverse boringen, peilbuizen en sleuven zijn weergegeven op tekening 1.3.

Tabel 3.1: Overzicht uitgevoerde werkzaamheden

Deellocatie	Veldwerk				Analyses	
	Codering boringen	Peilbuizen (filterstelling m-mv)	aantal sleuven	verharding (cm)	grond	grondwater
Voormalige boven- en ondergrondse opslag diesel en smeeroil	1 t/ m 10	6 (1,5-2,5) 7 (1,5-2,5) 9 (1,5-2,5) 10 (1,7-2,7) 500 (2,5-3,5) 507 (1,6-2,6)	-	Beton klinkers	5 x Minerale olie	6 x Minerale olie + BTEXN 1 x standaardpakket grondwater ²
Voormalige zoutopslag	21 t/m 23	23 811 (best. pb 0,1-3,1)	-	-	2 x chloride + cyanide totaal 1 x zware metalen	2 x Chloride + cyanide totaal 1 x standaardpakket grondwater
Braakliggend terrein	41 t/m 48	44 (1,0-2,0)	-	-	3 x standaardpakket grond ¹	1 x standaardpakket grondwater
Grondwal	61 t/m 63	-	3 sleuven	-	1 x standaardpakket grond 1 x asbest ³	-
Gedempte retentievijver	81 t/m 88 89 (olieopslag)	83 802 (best. Pb 1,9-2,9)	7 sleuven	-	8 x standaardpakket grond -	2 x standaardpakket grondwater
Centraal terreindeel	101 t/m 119	112 (0,5-1,5)	6 sleuven	Klinkers	8 x standaardpakket grond 2 x PAK in asfalt	1 x standaardpakket grondwater
Noordwestelijk terreindeel	120 t/m 125 126 + 127 ⁴	-	-	klinkers	2 x standaardpakket grond	-
Werkplaats incl. Bestrijdingsmiddelen-opslag en Smeerkuil	151 t/m 155 11 t/m 13	-	-	Tegels / beton	4 x standaardpakket grond 1 x EOX 6 x zware metalen	-
Brandweerkazerne	161 t/m 163	-	-	beton	1 x standaardpakket grond	-

¹: standaardpakket grond: bepaling van percentages droge stof, organische stof en lutum, en analyse op barium, zware metalen (cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10), polychloorbifenylen (som-PCB) en minerale olie;

²: standaardpakket grondwater: analyse op barium, zware metalen (cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen) en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som-1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropan, 1,1-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, som-dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen (per) en bromoform).

³: asbest conform NEN5707

⁴: De boringen 126 en 127 zijn verricht ter verificatie van de ligging van het voormalige opvangbassin.

De vrijgekomen grond uit de boringen is in het veld geclassificeerd (vaststellen bodemopbouw), beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en voor chemisch onderzoek bemonsterd. Een grondmonster heeft betrekking op een maximaal bodemtraject van 0,5 meter. Indien bij een boring meerdere grondmonsters zijn genomen, is met een toenemende diepte de codering A, B, C, enz. aan het monsternummer toegevoegd.

Voorafgaand aan de bemonstering van het grondwater is de diepte van de grondwaterspiegel bepaald en zijn de zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (Ec) van het grondwater vastgesteld.

3.2 Resultaten veldonderzoek

Onderstaande is een globale beschrijving van de bodemopbouw per deellocatie weergegeven. Tevens is een beschrijving opgenomen van eventuele bodemvreemde bijmengingen. Voor een volledig overzicht van de bodemopbouw en de aanwezigheid van bodemvreemde bijmengingen wordt verwezen naar de boorstaten, welke zijn opgenomen in bijlage 2.

Bodemopbouw deellocatie voormalige opslag diesel en smeerolie

Ter plaatse van de voormalige olieopslag is sprake van een grof tot fijn zandige bodemlaag tot 2,5 m-mv. Deze bodemlaag is matig humeus en zwak tot matig siltig. Er zijn nauwelijks bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. Enkel ter plaatse van boring 1, welke naast de betonplaat is geplaatst, waarop zich de bovengrondse brandstoftank bevond, zijn in de bodem minerale olieproducten waargenomen vanaf een diepte van 1 m-mv tot een diepte van maximaal 2,5 m-mv. Het grondwater is ter plaatse aangetroffen op een diepte van 1 à 1,2 m-mv.

Bodemopbouw deellocatie voormalige zoutopslag

De bodem ter plaatse bestaat tot 3 m-mv uit een matig grof tot matig fijn zandige laag, matig tot sterk siltig. In de opgeboorde grond is vanaf een diepte van 50 cm-mv een slibgeur waargenomen. Op een diepte van 3 m-mv is een zwarte sliblaag aangetroffen met een sterke slibgeur. Het grondwater is aangetroffen op een diepte van 1,2 m-mv.

Bodemopbouw deellocatie braakliggend terrein

Ter plaatse van het braakliggend deel ten westen van de werkplaats bestaat de bodem tot een diepte variërend van 1 tot 2,5 m-mv uit een matig fijn tot matig grove zandige humeuze laag. Beneden deze zandige laag bevindt zich de ongeroerde kleilaag. Het grondwater is aangetroffen op een diepte van 0,7 à 1,4 m-mv. Er zijn nauwelijks bodemvreemde bijmengingen aangetroffen, enkel sporen puin en baksteen.

Grondwal

De grondwal bestaat uit matig grof, humeus zand met bijmengingen van resten hout, stenen, puin, planten, enz.

Bodemopbouw voormalige retentievijver

Ter plaatse van de gedempte retentievijver bestaat de bovengrond uit een zandige, geroerde laag met bijmengingen van deeltjes puin, grind klei, hout, enz. Plaatselijk is een volledige puinlaag aangetroffen (boring 86). Het dempingsmateriaal is aangetroffen op een diepte van 1 à 1,5 m-mv tot een diepte van maximaal 2,5 m-mv. Het dempingsmateriaal bestaat uit grond met sterke bijmengingen van houtresten, puin, plastic, resten ijzer, resten asbest, enz. Beneden dit materiaal is een sliblaag aangetroffen en de ongeroerde bodemlaag.

Bodemopbouw centraal terreindeel

Op het centrale terreindeel bevindt zich een klinkerverharding. Gelijk onder de klinkers is sprake van "straat-zand" gevolg door een matig fijn tot matig grof zandige laag, waarin over het algemeen geen bodemvreemde bijmengingen zijn aangetroffen. Vanaf een diepte van gemiddeld 1 m-mv is een siltige, humeuze zandlaag aanwezig. Mogelijk betreft het hier het voormalige maaiveld. Op het oostelijk deel zijn enkele gaten gegraven in verband met bodemvreemde bijmengingen. Op basis van de gaten blijkt dat op het oostelijk deel stortgaten aanwezig zijn.

Bodemopbouw voormalige werkplaats

De bodemopbouw ter plaatse van de noordelijk gelegen voormalige werkplaats bestaat uit een laag geel zand vanaf het maaiveld tot een diepte van circa 0,5 m-mv tot maximaal 0,9 m-mv. Het betreft hier opgebracht zand met daaronder een siltige, humeuze zandlaag. Mogelijk betreft het hier het voormalige maaiveld. Het grondwater is aangetroffen op een diepte van 1 m-mv. Er zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.

Bodemopbouw recente brandweerkazerne

Ter plaatse van de brandweerkazerne is eveneens sprake van opgebracht matig fijn zand. Op een diepte van circa 0,5 m-mv bevindt zich het voormalige maaiveld, bestaande uit humeus zand. De ongeroerde bodemlaag bestaande uit klei bevindt zich op een diepte van circa 1,4 m-mv. Het grondwater is aangetroffen op een diepte van 0,7 m-mv. Er zijn in de grond geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen.

Meetgegevens grondwater

Tabel 3.2 geeft een overzicht van de meetgegevens van het grondwater ter plaatse van de verschillende deellocaties.

Tabel 3.2: Meetgegevens grondwater

Peilbuis nr.	gws (cm-mv)	pH	Ec (μ S/cm)	Opmerkingen
Voormalige opslag olie				
6	118	6,94	1352	-
7	110	6,81	1032	-
9	112	6,91	526	-
10	157	6,88	1236	-
500	123	6,92	844	
507	121	7,27	1058	Oliefilmpje aanwezig bij eerste bemonstering
Voormalige zoutopslag				
23	193	6,79	695	-
811	-	7,22	1393	-
Braakliggend terrein				
44	128	6,81	1025	-
Gedempte vijver				
83	100	7,22	980	Grondwater in sleuf
112	-	7,27	701	Grondwater in sleuf
802	92	6,86	1532	-

gws = grondwaterstand

pH = zuurgraad

Ec = elektrische geleidbaarheid

3.3 Monsterselectie grond en grondwater

Op basis van de verzamelde (veld)informatie heeft een selectie plaatsgevonden van de te analyseren grond- en grondwatermonsters. Een overzicht van de analysemonsters en de

samengesteld mengmonsters, met de bijmengingen en de uitgevoerde analyses, is per deellocatie weergegeven in de tabellen 3.3 t/m 3.11.

Tabel 3.3: Monsterselectie en analyses grondmonsters deellocatie olieopslag

Mengmonster/ samenstelling	Traject (in m-mv)	Bijmengingen	Analyse
1D	1,5-2,0	Sterke olie/waterreactie	Minerale olie
1F	2,7-3,0	-	Minerale olie
2B	0,70-1,2	-	Minerale olie
4A	1,2-1,7	-	Minerale olie
7C	1,0-1,2	-	Minerale olie

Tabel 3.4: Monsterselectie en analyses grondmonsters deellocatie vml. zoutopslag

Monster/ samenstelling	Traject (in m-mv)	Bijmengingen	Analyse
21A	0,06-0,3	-	Chloride, cyanide totaal
22A	0,1-0,4	-	Chloride, cyanide totaal
22D	2,9-3,0	(riool)slib	Zware metalen

Tabel 3.5: Monsterselectie en analyses grondmonsters deellocatie braakliggend terreindeel

Mengmonster	Samenstelling	Traject (in m-mv)	Bijmengingen	Analyse
Mm1	41A, 42A, 43A	0,1-0,6	-	Standaardpakket grond
Mm2	44B, 45A, 46A, 47A, 48A	0,05-1,1	Sporen puin en baksteen	Standaardpakket grond
Mm3	41C, 42B, 44C, 46C, 48C	1,0-1,8	-	Standaardpakket grond

Tabel 3.6: Monsterselectie en analyses grondmonsters deellocatie centraal terreindeel

Mengmonster	Samenstelling	Traject (in m-mv)	Bijmengingen	Analyse
Mm4	101A, 102A, 109A, 110B, 111A	0,08-0,7	-	Standaardpakket grond
Mm5	101C, 103D, 107D, 109D, 111C	0,7-1,2	-	Standaardpakket grond
Mm6	103A, 107A	0,2-0,6	Matig puinhoudend	Standaardpakket grond
Mm7	105C, 106B	0,4-0,95	Uiterst puinhoudend	Standaardpakket grond
Mm8	113AB	0,15-0,9	Matig puinhoudend, sporen glas en plastic	Standaardpakket grond
Mm9	114C, 115D, 117B	0,3-1,0	Sporen puin	Standaardpakket grond
Mm10	114D, 117C, 118C	0,5-1,2	Matig tot sterk puinhoudend	Standaardpakket grond
Mm11	114F, 115G, 117F, 118E	1,5-2,0	-	Standaardpakket grond

Tabel 3.7: Monsterselectie en analyses grondmonsters deellocatie noordwestelijk terreindeel

Mengmonster	Samenstelling	Traject (in m-mv)	Bijmengingen	Analyse
Mm12	120C, 122B, 124B	0,4-1,2	Sporen puin en kolengruis	Standaardpakket grond
Mm27	123A, 124A, 121B	0,08-0,7	Zwak tot sterk puinhoudend	Standaardpakket grond

Tabel 3.8: Monsterselectie en analyses grondmonsters deellocatie grondwal

Mengmonster	Samenstelling	Traject (in m-mv)	Bijmengingen	Analyse
Mm13	61A, 62A, 63A	0-1,8	Stenen, puin, houtresten, plantenresten	Standaardpakket grond + asbest

Tabel 3.9: Monsterselectie en analyses grondmonsters deellocatie gedempte retentievijver

(Meng)monster	Samenstelling	Traject (in m-mv)	Bijmengingen	Analyse
Mm14	82A, 83AB	0-1,0	Matig tot sterk puinhoudend	Standaardpakket grond
Mm15	83C	1,2-1,7	Plastic, ijzer, sterk puinhoudend, volledig stort	Standaardpakket grond
Mm16	84AB, 85C, 87CD	0,3-1,6	-	Standaardpakket grond
Mm17	85A, 87AB	0-0,6	Zwak tot matig puinhoudend	Standaardpakket grond
M18	86A	1-1,5	Sterk puinhoudend, afvalhoudend, stortlaag	Standaardpakket grond
M19	88D	1,7-2,2	IJzerhoudend, uiterst puinhoudend, resten asbest	Standaardpakket grond
Mm20	88ABC	0-1,5	-	Standaardpakket grond
Mm21	83D, 87E, 88E	1,8-2,6	Ongeroerde laag (sporen puin)	Standaardpakket grond

Tabel 3.10: Monstersselectie en analyses grondmonsters deellocatie vml werkplaats

Mengmonster	Samenstelling	Traject (in m-mv)	Bijmengingen	Analyse
Mm22	151A, 152A, 154A, 155A	0,1-0,7	-	Standaardpakket grond
Mm23	151B, 152B, 153C, 154C, 156B	0,5-1,2	-	Standaardpakket grond
vml opslag bestrijdingsmiddelen 153A	153A	0,1-0,5	-	EOX
Voormalige smeerkuil Mm25	10A, 11A, 12A	0,1-0,7	Sporen en zwak baksteenhoudend	Standaardpakket grond
Mm26	10C, 11B, 12B	0,8-1,5	-	Standaardpakket grond

Tabel 3.11: Monstersselectie en analyses grondmonsters deellocatie brandwerkazerne

Mengmonster	Samenstelling	Traject (in m-mv)	Bijmengingen	Analyse
Mm24	161B, 162B	0,8-1,5	Sporen puin	Standaardpakket grond

Tabel 3.12: Monstersselectie en analyses grondwatermonsters

Monster	Peilbuis	Filtertraject (in m-mv)	Analyse
Voormalige opslag olie			
6-1-1	6	1,5-2,5	Minerale olie + BTEXN
7-1-1	7	1,5-2,5	Minerale olie + BTEXN
9-1-1	9	1,5-2,5	Minerale olie + BTEXN
10-1	10	1,7-2,7	Standaardpakket grondwater
A-1-1 [#]	507	1,6-2,6	Minerale olie + BTEXN
F-1	500	-	Minerale olie + BTEXN
Voormalige zoutopslag			
23-1-2	23	2,0-3,0	Standaardpakket grondwater + chloride en cyanide totaal
811-1-1	811	0,1-3,1	Chloride + cyanide
Braakliggend terrein			
44-1-1	44	1,0-2,0	Standaardpakket grondwater
Gedempte vijver			
83-1-1	83	0,8-1,8	Standaardpakket grondwater
112-1-1	112	0,5-1,5	Standaardpakket grondwater
802-1-1	802	1,9-2,9	Standaardpakket grondwater

[#]: Op certificaat gecodeerd als A(706)

4 Analyseresultaten en interpretatie

4.1 Resultaten laboratoriumonderzoek

De chemische analyses van de grondmonsters zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium van Acmaa in Hengelo (Ov). De asbestbepalingen zijn uitgevoerd door het asbestlaboratorium van Acmaa te Deurningen.

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn getoetst aan het referentiekader van het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2009. In het Besluit bodemkwaliteit wordt de achtergrondwaarde voor grond en in de Circulaire worden de streefwaarde (S) voor grondwater en de interventiewaarde (I) voor grond en grondwater onderscheiden.

De resultaten van het asbestonderzoek zijn getoetst aan het referentiekader van de Circulaire bodemsanering 2009. In de Circulaire wordt als interventiewaardeniveau een gehalte van 100 mg/kg d.s. asbest gehanteerd. Het gehalte asbest wordt berekend uit het gewogen serpentijnasbestgehalte vermeerderd met 10 maal het amfiboolgehalte.

In de tabellen 4.1 t/m 4.16 is per deellocatie een samenvatting van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters opgenomen. Een toelichting op de tabellen is onder tabel 4.16 weergegeven.

Kopieën van de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. Een volledig overzicht van de toetsingsresultaten is opgenomen in bijlage 4.

4.2 Resultaten grond

Voormalige opslag olie

Op het noordelijk terreindeel nabij van de voormalige werkplaats vond in het verleden opslag plaats van olieproducten. Hiervoor was zowel een bovengrondse tank voor smeerolie aanwezig als een ondergrondse dieseltank (3 m³). De ondergrondse tank is in het verleden reeds verwijderd. Uit voorgaande bodemonderzoek blijkt dat er sprake is van een verontreiniging met minerale olie met een omvang van circa 42 m³, waarvan 10 m³ sterk verontreinigd en aangetroffen van 0,5 – 1,5 m-mv.

Voor de actualisatie en vaststellen van de omvang van de verontreiniging en tevens ter verificatie van de bodemkwaliteit ter plaatse van de verwijderde ondergrondse tank, zijn in totaal 10 boringen verricht (boring 1 t/m 10), waarvan er in totaal vier zijn afgewerkt met een peilbuis (Pb 6, 7, 9 en 10). Boring 1 is geplaatst naast de betonverharding waarop de bovengrondse tank stond. De boringen 2 t/m 5 zijn geplaatst daar waar de ondergrondse tank was gelegen. Enkel ter plaatse van boring 1 zijn minerale olieproducten waargenomen in de bodem. De boringen 6 t/m 10 zijn verricht om de verontreiniging af te perken. Het grondwater van de bestaande peilbuizen 500 en 507 is bemonsterd ter verificatie van de kwaliteit van het grondwater.

In de onderstaande tabellen (grond en grondwater) zijn de verschillende analysemonsters met de analyseresultaten weergegeven.

Tabel 4.1: Toetsingsresultaten grond deellocatie opslag olie

Monster	traject (m-mv)	waarnemingen	Stof (mg/kg ds)
			Minerale olie
1D	1,5-2,0	Sterke olie/water reactie	1.500***
1F	2,7-3,0	-	<
2B	0,7-1,2	-	<
4A	1,2-1,7	-	<
7C	1,0-1,2	-	<

Op basis van onderhavig onderzoek blijkt dat ter plaatse van de voormalige, bovengrondse opslag van smeerolie, minerale olieproducten zijn waargenomen vanaf 1 m-mv tot 2,5 m-mv. Binnen het traject van 1,5-2,0 m-mv is een sterke verontreiniging met minerale olie aangetoond. De verontreiniging is afgeperkt op een diepte van 2,5 m-mv. In de bodem rondom de verontreiniging met minerale olie, waar geen minerale olieproducten zijn waargenomen, zijn analytisch geen verontreinigingen aangetoond met minerale olie.

De omvang van de verontreiniging met minerale olie in de grond is beperkt en wordt geschat op 15 m³, uitgaande van een oppervlakte van circa 10 m². Ter plaatse van de voormalige ondergrondse tank is geen verontreiniging met minerale olieproducten aanwezig.

Voormalige zoutopslag

Ter plaatse van de voormalige zoutopslag zijn in het grondwater in 2004 concentraties chloride aangetoond van 780 mg/l en 17 mg/l. Tevens was er sprake van een grondwaterverontreiniging met cyanide (0,82 mg/l). De grond is destijds niet onderzocht.

Voor de uitvoering van onderhavig onderzoek zijn in eerste instantie twee boringen verricht ter plaatse van de voormalige opslag (boring 21 en 22). De bestaande peilbuis 811 is herbemonsterd voor analyse op chloride en cyanide. Peilbuis 23 is geplaatst stroomafwaarts, nabij de naastgelegen beek, in verband met verspreiding van de verontreiniging via het grondwater. In de ondergrond ter plaatse van boring 22 is een sliblaag aangetroffen. In onderstaande tabellen zijn de verschillende analysemonsters en analyseresultaten opgenomen.

Tabel 4.2: Toetsingsresultaten grond deellocatie voormalige zoutopslag

Mengmonster	Traject (m-mv)	Stof (mg/kg ds)		
		Chloride	Cyanide	
21A	0,06-0,3	< 100	< 5	
22A	0,01-0,4	< 100	< 5	
sliblaag		kwik	zink	Overig zware metalen
22D	2,9-3,0	0,3*	100*	<

De bovengrond is in eerste instantie onderzocht op chloride en cyanide. Voor chloride zijn binnen de circulaire geen achtergrondwaarden en interventiewaarde vastgesteld voor grond. Uit de analyseresultaten blijkt dat het gehalte chloride de detectiegrens niet overschrijdt. Er zijn eveneens geen verhoogde gehalten aan cyanide aangetoond. Derhalve is er geen sprake van een verontreiniging met chloride of cyanide in de grond.

Braakliggend terrein

Ter plaatse van het braakliggend terrein ten westen van de werkplaats zijn in totaal acht boringen verricht (boring 41 t/m 48). Boring 44 is afgewerkt met een peilbuis. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de opgeboorde grond nauwelijks bijzonderheden waargenomen. Er zijn van de zowel de bovengrond als de ondergrond mengmonsters samengesteld.

Tabel 4.3: Toetsingsresultaten grond deellocatie braakliggend terrein

Mengmonster	traject (m-mv)	waarnemingen	Stof (mg/kg ds)		
			koper	PCB	overige parameters
Mm1	0,1-0,6	-	22*	0,011*	<
Mm2	0,05-1,1	Sporen puin en baksteen	<	<	<
Mm3	1,0-1,8	-	<	<	<

Uit de resultaten van de grondmengmonsters blijkt dat er, afgezien van een licht verhoogd gehalte koper in de bovengrond, geen verontreinigingen zijn aangetoond.

Centraal terreindeel

Centraal op de locatie zijn diverse boringen verricht en sleuven gegraven. Het betreffen hier de boringen 101 t/m 119 en de sleuven 1 t/m 6.

Ter plaatse van de boringen 101 t/m 110, is sprake van een opgebrachte laag. Het oorspronkelijk maaiveld is aangetroffen op een diepte variërend van 0,3 tot 1 m-mv. Plaatselijk zijn bijmengingen met puin aangetroffen. Het opgebrachte pakket en het oorspronkelijk maaiveld zonder bodemvreemde bijmengingen, is niet tot nauwelijks verontreinigd (mm4 en mm5). Daar waar bijmengingen met puin zijn aangetroffen zijn enkele zware metalen verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde (mm6).

Op het oostelijk deel van het middenterrein zijn ter plaatse van de boringen 105, 106, 112 en 113 in grote mate bijmengingen aangetroffen van puin. Ter plaatse van de boringen zijn vervolgens sleuven gegraven. Op basis van de bijmengingen duidt het hier op stortgaten. In het mengmonster van de uiterst puinhoudende laag van de boringen 105 en 106 (mm7) overschrijdt het gehalte PAK de tussenwaarde.

Ter plaatse van boring 113 (mm8) is sprake van een sterke verontreiniging met zware metalen.

Op het deel gelegen tussen de asfaltverharding en de werkplaats zijn in totaal zes boringen verricht (114 t/m 119).

Ter plaatse is eveneens sprake van opgebrachte grond, waarin in mindere mate bijmengingen met puin zijn aangetroffen. Beneden deze laag vanaf circa 0,7 m-mv is een humeuze laag aangetroffen (oorspronkelijk maaiveld). Tot een diepte van maximaal 1,5 m-mv zijn in deze humeuze laag in sterke mate bijmengingen aangetroffen in de vorm van puin.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de laag, waarin nauwelijks bijmengingen zijn aangetroffen, geen verontreinigingen zijn aangetoond (mm9).

In mengmonster mm10 van de sterk puinhoudende laag is sprake van verhoogde gehalten aan lood, minerale olie, PCB en PAK ten opzichte van de achtergrondwaarde.

De ongeroerde bodemlaag is aangetroffen op een diepte van circa 1,5 m-mv en is niet verontreinigd.

Tijdens voorgaand onderzoek zijn ter plaatse van de asfaltverharding (voormalige romneyloods) diverse boringen verricht. Destijds is op 1 m-mv bijmengingen aangetroffen met diverse materialen waaronder puin, kolengruis, glas, rubber, enz. De grond bleek sterk verontreinigd te zijn met zware metalen. Het betreft de locatie waar zich in het verleden het bezinkbassin bevond.

Voor het nader vaststellen van de omvang van deze laag met bijmengingen is, met name tussen de klinkerverharding en de asfaltverharding, een aantal sleuven gegraven (sleuf 2 t/m 5). Ter plaatse zijn eveneens in sterke mate bijmengingen aangetroffen. Het asfalt is eveneens onderzocht en blijkt niet teerhoudend te zijn. De omvang van de stort wordt geschat op (500 m² x 1 m) 500 m³.

Ter plaatse van boring 118 is in de ondergrond een asfaltplaat aangetroffen. Het asfalt is onderzocht op teerhoudendheid en blijkt niet teerhoudend te zijn. De omvang van de asfaltplaat is niet bekend.

Tabel 4.4 : Toetsingsresultaten grond deellocatie centraal terreindeel

Meng-monster	traject (m-mv)	waarnemingen	Stof (mg/kg ds)									
			Cd	Cu	Hg	Pb	Mo	Zn	MO	PCB	PAK	Op
Mm4	0,08-0,7	-	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
Mm5	0,7-1,2	-	<	<	<	86*	<	<	<	<	<	<
Mm6	0,2-0,6	Matig puinhoudend	<	<	<	<	<	<	130*	<	<	<
Mm7	0,4-0,95	Uiterst puinhoudend	<	<	<	50*	<	71*	130*	<	28**	<
Mm8	0,15-0,9	Matig puinhoudend, sporen glas en plastic	1,2*	2600 ***	1,4*	1400 ***	1,8*	700 ***	440*	0,0 25*	7,6	<
Mm9	0,3-1,0	Sporen puin	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
Mm10	0,5-1,2	Matig tot sterk puinhoudend	<	<	<	76*	<	<	39*	0,00 78*	2,0*	<
Mm11	1,5-2,0	-	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<

Grondwal

Met behulp van een mobiele kraan zijn in de grondwal een drietal sleuven (61 t/m 63) gegraven. In de grond zijn diverse bijmengingen aangetroffen in de vorm van stenen, puin, houtresten, enz. Van de grond uit de drie sleuven is één mengmonster (mm13) samengesteld voor zowel chemisch onderzoek als onderzoek naar de aanwezigheid van asbest.

Tabel 4.5: Toetsingsresultaten grond deellocatie grondwal

Mengmonster	traject (m-mv)	waarnemingen	Stof (mg/kg ds)	
			PAK	overige parameters
Mm13	0-1,8	Stenen, puin, houtresten, plantenresten	2,1*	<

Uit de resultaten blijkt dat de grondwal nauwelijks verontreinigd is. Er is tevens geen sprake van een verontreiniging met asbest. Met het oog op de toekomstige ontwikkeling zou de grond middels zeven kunnen worden ontdaan van bodemvreemd materiaal, waarna het mogelijk als klasse "schone grond" kan worden toegepast.

Gedempte retentievijver

De voormalige retentievijver is in het verleden gedempt met deels huisvuil en sloopafval. Uit de resultaten van het nader asbest onderzoek door Nibag in 2004, ter plaatse van de gedempte vijver, blijkt dat het dempingsmateriaal asbesthoudend is. De gehalten overschrijden de interventiewaarde in ruime mate. Asbesthoudend materiaal is aangetroffen in zowel de

fractie > en < 32 mm. De ongeroerde laag is destijds aangetroffen op een diepte van 2,5 m-mv. Het grondwater bevond zich op een diepte van 2 m-mv.

Tijdens onderhavig onderzoek zijn vanuit de voormalige vijver zeven lange en brede sleuven gegraven. Op basis van de waarnemingen en GPS metingen is de ligging van de vijver vrij nauwkeurig in kaart gebracht. Tevens zijn delen van de voormalige beluchtingstrap aangetroffen. Ter plaatse van de sleuven zijn boringen verricht (boring 81 t/m 88). Binnen de vijver is zoals verwacht dempingsmateriaal aangetroffen. In bijlage 7 zijn foto's van dit materiaal opgenomen. Binnen de contouren van de vijver is het dempingsmateriaal aangetroffen op een diepte variërend van 0,5 tot 1,5 m-mv. De ongeroerde laag is aangetroffen op een diepte van 2 à 2,5 m-mv. In de bodem buiten de vijver in noordelijke richting is met name in de bovengrond bijmengingen met puin aangetroffen. In de ondergrond worden nauwelijks bijmengingen aangetroffen. Er is wel sprake van geroerde en gelaagde bodemlagen. Van diverse bodemlagen zijn mengmonsters samengesteld voor analyse. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de mengmonsters, de bijmengingen en de analysesresultaten.

Tabel 4.6: Toetsingsresultaten grond deellocatie gedempte vijver

Meng-monster	traject (m-mv)	waarnemingen	Stof (mg/kg ds)									
			Cd	Cu	Hg	Pb	Mo	Zn	MO	PCB	PAK	overige pm
Mm14	0-1,0	Matig tot sterk puinhoudend,	<	<	<	240*	<	73*	<	0,0076*	2,0*	<
Mm15	1,2-1,7	Plastic, ijzer, sterk puinhoudend, volledig stort	<	<	0,3*	120*	<	230*	200*	0,026*	3,1*	<
Mm16	0,3-1,6	-	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
Mm17	0-0,6	Zwak tot matig puinhoudend,	<	<	<	<	<	<	170*	<	5,0*	<
M18	1-1,5	Sterk puinhoudend, afvalhoudend, stortlaag	<	<	<	<	<	<	110*	<	45***	<
M19	1,7-2,2	ijzerhoudend, uiterst puinhoudend, resten asbest	0,6*	30*	<	<	100*	620***	200*	0,012*	2,8*	<
Mm20	0-1,5	-	<	<	<	38*	<	<	72*	<	<	<
Mm21	1,8-2,6	Ongeroerde laag (sporen puin)	<	<	<	<	<	<	130*	0,0064*	<	<

Uit de resultaten blijkt dat het dempingsmateriaal licht tot sterk verontreinigd is met zware metalen en PAK. (mm 14, m18 en m19) De bovengrond met bodemvreemde bijmengingen is hooguit licht verontreinigd met zware metalen en PAK (mm14). Het betreft hier ondermeer de bodemlaag gelegen tussen de gedempte vijver en het bezinkbassin ter plaatse van de asfaltverharding.

Mm16 is samengesteld van een zintuiglijk schone bodemlaag tot 1,6 m-mv buiten de contour van de gedempte vijver. Deze laag blijkt ook analytisch niet verontreinigd te zijn.

De ongeroerde laag op een diepte vanaf 1,8 m-mv is licht verontreinigd met minerale olie en PCB. Mengmonster mm20 is samengesteld van de bodemlaag boven het dempingsmateriaal binnen de voormalige vijver (boring 88). In deze bodemlaag zijn geen bodemvreemde materialen aangetroffen. Analytisch blijkt deze slecht licht verontreinigd te zijn met lood en minerale olie. De oppervlakte van de voormalige retentievijver bedraagt circa 665 m². Uitgaande van een laagdikte van 1,5 m-mv bestaande uit zand met sterke bijmengingen met bodemvreemd

materiaal en stort, wordt de omvang geschat op 1.000 m³. Geschat wordt dat 75 % van het dempingsmateriaal als bodem wordt aangemerkt.

In verband met de hoge grondwaterstand, waardoor sprake was van zeer nat materiaal, kon er geen zeping plaatsvinden van het vrijgekomen materiaal ten behoeve van het asbestonderzoek. Mede doordat in voorgaande onderzoek reeds is aangetoond dat het dempingsmateriaal asbesthoudend is hebben er geen aanvullende asbestbepalingen plaatsgevonden op het dempingsmateriaal.

Noord-westelijk terreindeel

Op het noordwestelijk terreindeel, rondom de ingang van het terrein zijn enkele boringen verricht (boring 120 t/m 125). Ook hier is sprake van een opgebrachte laag met daaronder het oude maaiveld. Op een diepte van circa 1,2 m-mv bevindt zich de ongeroerde bodem. Van de humeuze bodemlaag met bijmengingen vanaf het oude maaiveld zijn mengmonsters samengesteld (mm12 en mm27). Uit de resultaten blijkt dat enkel in mengmonster mm27, samengesteld van bodemlagen met sterke bijmengingen met puin, de gehalten lood, minerale olie en PCB de achtergrondwaarde overschrijden.

Tabel 4.7: Toetsingsresultaten grond deellocatie noordwestelijk terreindeel

Meng-monster	traject (m-mv)	waarnemingen	Stof (mg/kg ds)				
			lood	Minerale olie	PCB	PAK	alle parameters
Mm12	0,4-1,2	Sporen puin en kolengruis	<	<	<	<	<
Mm27	0,08-0,7	Zwak tot sterk puinhoudend	47*	84*	0,011*	1,7	<

De boringen 126 en 127 zijn geplaatst nabij de gevel van het pand waar zich in het verleden het opvangbassin bevond. De boringen zijn geplaatst ter verificatie van de aanwezigheid van beton in de ondergrond. Ter plaatse zijn geen bijmengingen aangetroffen. Hiermee is aangetoond dat de opstal is gebouwd daar waar het voormalige bassin was gesitueerd. De gedempte kelders/bassin bevindt zich niet buiten de contour van de huidige opstal.

Voormalige werkplaats

Ter plaatse van de voormalige werkplaats heeft in het verleden geen onderzoek plaatsgevonden. Er is een zestal boringen verricht (151 t/m 156). Er is sprake van opgebrachte grond met daaronder het oorspronkelijk maaiveld. Op basis van de analyseresultaten blijkt de grond licht verontreinigd te zijn met zware metalen en minerale olie. Ter plaatse van de oorspronkelijk opslag van bestrijdingsmiddelen is de bovengrond separaat onderzocht op EOX als triggerparameter voor bestrijdingsmiddelen (153A). Het gehalte EOX is niet verhoogd aangetoond. De resultaten geven geen aanleiding tot nader onderzoek.

Tabel 4.8: Toetsingsresultaten grond deellocatie werkplaats

Meng-monster	traject	Waarnemingen	Stof (mg/kg ds)								
	(m-mv)		Ba	Cd	Co	Pb	Zn	MO	EOX	PAK	overige parameters
Voormalige werkplaats											
Mm22	0,1-0,7	-	<	0,5*	<	<	<	140*	-	<	<
Mm23	0,5-1,2	-	<	<	<	54*	<	<	-	1,9*	<
vml bestrijdingsmiddelenopslag											
153A	0,1-0,5	-	-	-	-	-	-	-	<	-	-

Smeerput

Binnen de werkplaats bevindt zich een ruimte met een smeerput, verhard met beton.

Ter plaatse zijn de boringen 10, 11 en 12 verricht voor het vaststellen van de algehele milieuhygiënische kwaliteit en tevens voor de afperking van de naastgelegen aangetroffen olieverontreiniging (boring/peilbuis 10). In de opgebrachte laag tot circa 1 m-mv is enkel een verhoogd gehalte kobalt aangetroffen ten opzichte van de streefwaarde (mm25).

In de onderliggende bodemlaag, het oude maaiveld, overschrijden de gehalten barium, lood en zink de interventiewaarde en/of de tussenwaarde (mm26).

Na uitsplitsing van het mengmonster voor analyse op zware metalen blijkt dat het gehalte lood in monster 11B en 12B en het gehalte zink (11B) de interventiewaarde overschrijden.

Voor de verdere afperking van de verontreiniging is boring 12 geplaatst ten noorden van het pand en is aanvullend monster 3A geanalyseerd op zware metalen.

In de betreffende bodemlaag (oude maaiveld) overschrijden in beide monsters (13B en 3A) de gehalten lood de tussenwaarde. Tevens overschrijdt het gehalte zink in monster 13B de tussenwaarde. Naast lood en zink zijn enkele zware metalen aangetoond in gehalten boven de achtergrondwaarde.

Ter verificatie van de verontreinigings situatie is tevens monster 9C (oude maaiveld) op zware metalen geanalyseerd. De matige verontreiniging met lood en zink zijn niet meer aangetoond. Er is hooguit sprake van een lichte verontreiniging met lood.

Tabel 4.9 Toetsingsresultaten grond rondom smeerkuil

Meng-monster	traject	Waar-nemingen	Stof (mg/kg ds)									
	(m-mv)		Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Zn	PAK	Op	
Smeer put t.p.v. voormalige werkplaats												
Mm25	0,1-0,7	-	<I	<	9,6*	<	<	<	<	<	<	
Mm26	0,8-1,5	-	280***	0,8	<	<	<	410***	250**	1,8*	<	
Uitsplitsing mm 26												
10C	1,0-1,5	-	<I	0,4*	<	<	<	160*	160*	-	<	
11B	0,8-1,2	-	<I	1,0*	<	<	0,5*	430***	430***	-	<	
12B	0,8-1,2	-	<I	0,5*	<	<	0,3*	400***	120*	-	<	
Afperking												
3A	0,5-1,0	-	<I	0,5		28*	0,2*	290**	140*	-	<	
9C	0,7-1,2	-	<I	<	<	<	<	51*		-	<	
13B	0,7-1,0	Zwak puinhoudend	<I	0,5*	<	<	0,2*	220**	220**	-	<	

Omvang

De sterke verontreiniging met gehalten boven de interventiewaarde is afgeperkt.

De matige tot sterke verontreiniging met lood en zink is aangetroffen in de bodemaag vanaf circa 70 cm tot minimaal 1,2 m-mv. Het betreft hier het oude maaiveld. In het horizontale vlak is de omvang van de sterke verontreiniging beperkt en wordt geschat op 50 m². Er heeft geen afperking in de diepte plaatsgevonden. De ongeroerde laag bevindt zich op 2 m-mv. Dit wordt vooralsnog als onderzijde verontreiniging aangemerkt. De omvang van de sterke verontreiniging wordt hiermee geschat op 75 m³.

De verontreiniging met zware metalen zal worden gesaneerd, waarbij middels verificatie de onderzijde van de verontreiniging zal worden vastgesteld.

Brandweerkazerne

Ter plaatse van de brandweerkazerne zijn in totaal drie boringen verricht (boring 161 t/m 163). Ter plaatse van boring 163 is de boring gestaakt op beton (onder een kruipruimte). Zoals uit het vooronderzoek is gebleken zal dit het gevolg zijn van het gedempte opvangbassin na sloop van de waterzuivering.

Ter plaatse van de boringen 161 en 162 is wederom het oude maaiveld aangetroffen op circa 0,5 m-mv met opgebrachte grond. Van het oude maaiveld, met sporen puin, is een mengmonster samengesteld (mm24). Analytisch blijkt deze laag niet verontreinigd te zijn.

Tabel 4.10: Toetsingsresultaten grond deellocatie brandweer kazerne

Mengmonster	traject (m-mv)	Waarnemingen	Stof (mg/kg ds) Geanalyseerde parameters
Mm24	0,5-1,0	-	<

Toelichting bij de tabellen 4.1 t/m 4.10:

- < = het gehalte/is kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;
- <I = het gehalte is kleiner dan de interventiewaarde;
- * = het gehalte is groter dan achtergrondwaarde;
- ** = het gehalte is groter dan de tussenwaarde;
- *** = het gehalte is groter dan de interventiewaarde;
- = niet geanalyseerd;

4.3 Resultaten grondwater

Voormalige opslag olie

Tabel 4.11: Toetsingsresultaten grondwater deellocatie opslag olie

peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Stof (µg/l)	
		Minerale olie	BTEXN
6	1,5-2,5	<	<
7	1,5-2,5	<	<
9	1,5-2,5	<	<
10	1,7-2,7	<	<
500	- (diep)	<	<
507	1,6-2,6	<	<
507 herbemonstering	1,6-2,6	<	<

In het grondwater van de bestaande peilbuizen nabij boring 1 zijn geen verhoogde concentraties aan minerale olieproducten aangetoond. Ter verificatie zijn enkele boringen rondom de verontreiniging afgewerkt met een peilbuis (Pb 6, 7, 9 en 10). In het grondwater van deze peilbuizen zijn geen verhoogde concentraties aan minerale olie of vluchtige aromaten aangetoond.

Deellocatie voormalige zoutopslag

Tabel 4.12: Toetsingsresultaten grondwater deellocatie voormalige zoutopslag

peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Stof	
		Chloride (mg/l)	Cyanide (µg/l)
23	2,0-3,0	23 < S	< 10
811	0,1-3,1	140*	39

Binnen de circulaire bodemsanering is voor chloride alleen een streefwaarde vastgesteld van 100 mg/l. In de bestaande peilbuis is een concentratie chloride aangetoond van 140 mg/l en overschrijdt hiermee in lichte mate de streefwaarde.

In het grondwater van peilbuis 23, welke is geplaatst stroomafwaarts richting de beek, is een concentratie chloride aangetoond van 23 mg/l. Cyanide is niet aangetoond.

De concentraties geven geen aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek. De bodem ter plaatse van de voormalige zoutopslag is hiermee in voldoende mate onderzocht.

Deellocatie braakliggend terrein

Tabel 4.13: Toetsingsresultaten grondwater deellocatie braakliggend terrein

peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Stof (µg/l)
		Alle parameters
44	1,0-2,0	<

In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties aangetoond. Met het plaatsen van de boringen, de peilbuis en de analyseresultaten is dit deel van de locatie in voldoende mate onderzocht.

Deellocatie gedempte retentievijver

Tabel 4.14: Toetsingsresultaten grondwater deellocatie gedempte retentievijver

peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Stof
		Geanalyseerde parameters
83	0,8-1,8	<
112	0,5-1,5	<
802	1,9-2,9	<

Met het oog op de toekomstige sanering van de gedempte retentievijver dient rekening te worden gehouden met bemaling. Gezien de relatief hoge grondwaterstand en waarnemingen (oliefilmpje) die duiden op verontreiniging van het water is binnen een tweetal sleuven een filter geplaatst (83 en 112). Het water is bemonsterd en geanalyseerd. Ter indicatie is er getoetst aan de streef en interventiewaarden.

Nabij de gedempte vijver bevindt zich een bestaande peilbuis (802). Het grondwater hiervan is bemonsterd en geanalyseerd.

Uit de resultaten van het grondwateronderzoek blijkt dat in geen van de grondwatermonsters verhoogde concentraties aan verontreinigde stoffen zijn aangetoond. Op basis van deze resultaten hoeven er geen aanvullende maatregelen worden genomen tijdens het eventueel lozen van bemalingswater.

Deellocatie werkplaats

Tabel 4.15: Toetsingsresultaten grondwater deellocatie werkplaats (smeerkuil)

peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Stof (µg/l) Alle parameters
10	1,7-2,7	<

Toelichting bij de tabellen 4.11 t/m 4.15:

< = de concentratie is kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde;

* = de concentratie is groter dan streefwaarde.

Nabij de smeerpuit is peilbuis 10 geplaatst en tevens voor de afperking/verificatie van de naastgelegen verontreiniging met minerale olie. In het grondwater zijn geen van de geanalyseerde parameters verhoogde aangetoond.

4.4 Resumé

In onderstaande tabel is per deellocatie de verontreinigings situatie beschreven, evenals de aangetroffen bijmengingen en de consequenties ten aanzien van de beoogde functie.

Tabel 4.16: Samenvatting

Deellocatie	Bijmengingen	Verontreiniging	opmerkingen
Voormalige opslag olie	Plaatselijk minerale olie	Sterk verontreinigd met minerale olie	Omvang gering ± 15 m ³
Voormalige zoutopslag	geen	Geen verontreiniging met chloride of cyanide	Voldoende onderzocht, geen consequenties
Braakliggend terrein	Minimale bijmengingen met puin	Lichte verontreiniging met koper en PCB	Voldoende onderzocht, geen consequenties
Grondwal (500 m ³)	Stenen, puin, houtresten, plantenresten.	Licht verontreiniging met PAK	Grond na zeven mogelijk toepasbaar als "schone" grond
Gedempte retentievijver	Stortmateriaal, resten ijzer, puin, asbest, plastic, enz	sterk verontreinigd met zware metalen en asbest	Afvoer onder saneringscondities
Centraal terreindeel	Deels puinhoudend en stortmateriaal	Ter plaatse van voormalige bezinksbassin sterk verontreinigd met zware metalen	Afvoer grond met bijmengingen onder saneringscondities
Noord-westelijk terreindeel	Puinhoudend in de ondergrond	Maximaal licht verontreinigd	Voldoende onderzocht, geen consequenties
Werkplaats	geen	Rondom smeerpuit sterke verontreiniging met zware metalen	75 m ³ > I (saneren)
Brandweerkazerne	Sporen puin	Geen verontreiniging	Voldoende onderzocht geen consequenties

5 Conclusies en advies

In opdracht van Gemeente Dinkelland heeft Geofox-Lexmond bv, als onafhankelijk adviesbureau, in de periode februari - maart 2012 een actualiserend en nader bodemonderzoek uitgevoerd op de voormalige gemeentewerf gelegen aan Van Bevervordestraat te Ootmarsum.

Het onderzoek heeft tot doel het volledig in kaart brengen van de aard en omvang van de verschillende reeds bekende verontreinigingen en het vaststellen van de algehele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de gehele locatie in het kader van de herontwikkeling van de locatie, waarvoor een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk is. Het onderzoek dient tevens voldoende gegevens te genereren voor het opstellen van een saneringsplan.

Voor de uitvoering van het onderzoek is de gehele locatie onderverdeeld in deellocaties.

Voormalige opslag olie

Ter plaatse van de voormalige olieopslag is een verontreiniging met minerale olie aangetoond ter plaatse van de voormalige bovengrondse opslag voor smeerolie. De verontreiniging is aangetroffen op een diepte vanaf 1 m-mv tot een diepte van maximaal 2,5 m-mv over een oppervlakte van naar schatting 10 m². Het grondwater is niet verontreinigd. De totale omvang van de sterke verontreiniging wordt geschat op 15 m³.

Voormalige zoutopslag

Ter plaatse is in het grondwater nog licht verontreinigd met chloride aangetoond. Cyanide is niet aangetoond in het grondwater. In de grond is geen sprake van een verontreiniging met chloride of cyanide.

Braakliggend terrein

In de grond ter plaatse van het braakliggende terreindeel op de westelijk deel van de locatie zijn nauwelijks bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. De bovengrond is maximaal licht verontreinigd met koper en PCB. Het grondwater is niet verontreinigd.

Werkplaats

De werkplaats op het noordelijk terreindeel is onderverdeeld in twee ruimten. Ter plaatse van het centrale ruimte inclusief de opslag voor bestrijdingsmiddelen zijn geen noemenswaardige verontreinigingen aangetoond.

In de ruimte met de smeerput is in de ondergrond vanaf ongeveer 0,7 m-mv (oude maaiveld) een sterke verontreiniging met lood en zink aangetoond. De omvang van de sterke verontreiniging met zware metalen wordt geschat op 75 m³. Er is sprake van een geval van bodemverontreiniging. Vooralsnog is de ongeroerde bodemlaag op 2 m-mv aangemerkt als onderzijde van de sterke verontreiniging.

Disclaimer

Het onderzoek is op een zorgvuldige wijze uitgevoerd met behulp van de voor het onderzoek gangbare technieken, inzichten en methodes. Bij het uitvoeren van onderzoek streven wij optimale representativiteit na. Het blijft mogelijk dat er plaatselijk afwijkingen voorkomen in de samenstelling van grond of grondwater. Deze afwijkingen komen door het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek niet aan het licht. Daar komt bij dat onderzoek naar de bodem een momentopname is. Verandering van grond en grondwater o.a. als gevolg van het bodemgebruik kan na het onderzoek plaatsvinden. Geofox-Lexmond b.v. is niet aansprakelijk voor schade die voortvloeit uit bovengenoemde aspecten.

Voormalig opvangbassin / stallingsruimte / brandweerkazerne

Ter plaatse van het voormalige opvangbassin / de recente stallingsruimte is het bassin na sloop volgestort met beton. Ter plaatse van de brandweerkazerne is deze demping niet aangetroffen. Met name ter plaatse van het zuidelijk deel van de stallingsruimte is in de ondergrond rioolslib aangetroffen. Het slib blijkt chemisch gezien licht verontreinigd te zijn met zware metalen. Verwacht wordt na volledige ontmanteling van de stallingsruimte (riool)slib wordt aangetroffen.

Ter plaatse van de recent buiten gebruik genomen brandweerkazerne zijn in de grond geen verontreinigingen aangetoond.

Grondwal

De grondwal gelegen op het zuidelijk terreindeel heeft een omvang van circa 500 m³ met bijmengingen van diverse materialen. De grond is nauwelijks verontreinigd, er is tevens geen verontreiniging met asbest in de grondwal aangetoond. De grond kan na zeven mogelijk worden hergebruikt als klasse "achtergrondwaarde".

Gedempte retentievijver

Ter plaatse van de voormalige retentie vijver is sprake van dempingsmateriaal bestaande uit grond, puin, resten ijzer, asbest, plastic, enz. Het materiaal is sterk verontreinigd met zware metalen en PAK. De omvang van het materiaal wordt geschat op 1.000 m³ en is aangetroffen op een diepte vanaf 0,5 meter tot maximaal 2 m-mv. Circa 75% van het dempingsmateriaal wordt aangemerkt als bodem. De bovengrond met diverse bijmengingen is hooguit licht verontreinigd met zware metalen en PAK. Voor de herontwikkeling van de locatie dient het materiaal volledig te worden ontgraven. Het dempingsmateriaal heeft niet geleid tot een verontreiniging van het grondwater.

Centraal terreindeel

Het centrale terreindeel is deels verhard met klinkers, asfalt en deels onverhard. Rondom de boringen 101 t/m 106 is sprake van een opgebrachte grond met daaronder het oorspronkelijk maaiveld. Plaatselijk zijn bijmengingen met puin aangetroffen. Het opgebrachte pakket en het oorspronkelijk maaiveld, vrij van bijmengingen, is niet tot nauwelijks verontreinigd. Daar waar bijmengingen met puin zijn aangetroffen zijn enkele zware metalen verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde.

Op het oostelijk deel van het middenterrein (boringen 105, 106, 112 en 113) in grote mate bijmengingen aangetroffen van puin en duidt op stortgaten. Ter plaatse zijn matig tot sterke verontreinigingen aangetoond met zware metalen

Ter plaatse van de asfaltverharding bevond zich in het verleden het bezinkbassin, welke nadien gedempt is met grond met diverse bijmengingen. De grond blijkt sterk verontreinigd te zijn met zware metalen. De grond is aangetroffen over een oppervlakte van circa 500 m². De omvang wordt geschat op 500 m³.

Ter plaatse van het beklinderd deel tussen het bezinkbassin en de stallingsruimte is sprake van opgebrachte grond, waarin in diverse gradaties bijmengingen met puin zijn aangetroffen. De bodem is maximaal licht verontreinigd met zware metalen, minerale olie, PCB en PAK. De ongeroerde bodemlaag is aangetroffen op een diepte van circa 1,5 m-mv en is niet verontreinigd.

Ter plaatse van boring 118 is een asfaltplaat aangetroffen. Het asfalt is onderzocht op teerhoudendheid en blijkt niet teerhoudend te zijn, evenals de asfaltverharding ter plaatse van de voormalige romneyloods.

Noord-westelijkdeel

Ter plaatse van het noordwestelijk terreindeel rondom de ingang van het terrein is sprake van opgebracht grond (zand) met daaronder het oude maaiveld, waarin plaatselijk sterke bijmengingen met puin zijn aangetroffen. Deze bodemlaag is maximaal licht verontreinigd met zware metalen, minerale olie en PCB en vormt vanuit milieuhygiënische kwaliteit oogpunt geen belemmering. Met het oog op de toekomstige bestemming is het mogelijk wenselijk om de grond te ontdoen van bijmengingen middels zeven.

Resumé

Voor wat betreft de verontreinigings situatie kan de voormalige gemeentewerf globaal worden verdeeld in twee gebieden.

Het zuidelijke en centrale deel met dempingsmateriaal en bodemlagen met sterke puinbijmengingen. Vanuit de Wet bodembescherming is er formeel geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Met het oog op het toekomstige gebruik dienen de nodige sanerende maatregelen dan wel civieltechnische maatregelen (zeven) worden genomen om het terrein geschikt te maken.

Ter plaatse van het noordelijke en westelijk terreindeel is over het algemeen sprake van opgebrachte grond waaronder zich het oude maaiveld bevindt. Plaatselijk zijn in meer of mindere mate bijmengingen met puin aangetroffen. Ter plaatse van de smeerkuil is sprake van een geval van ernstige verontreiniging met zware metalen in de grond. Rondom de voormalige olieopslag is een sterke verontreiniging met minerale olie aanwezig in beperkte omvang.

Voor het geschikt maken van de bodem voor de beoogde functie dienen sanerende maatregelen worden getroffen. Geadviseerd wordt om naast de sanering van de met zware metalen verontreinigde grond en de verontreiniging met olie, tevens het verwijderen van het dempingsmateriaal ter plaatse van de retentievijver en de sterke verontreiniging in de grond ter plaatse van het bezinkbassin in één saneringsplan te beschrijven. Door de uitkeuring van de omliggende bodem rondom het dempingmateriaal en het bezinkbassin wordt de milieuhygiënische kwaliteit vastgelegd. Hiermee kan naar de toekomstige eigenaar van het terrein worden aangetoond dat het bodemvreemde materiaal volledig is verwijderd en geen nazorgmaatregelen noodzakelijk zijn.

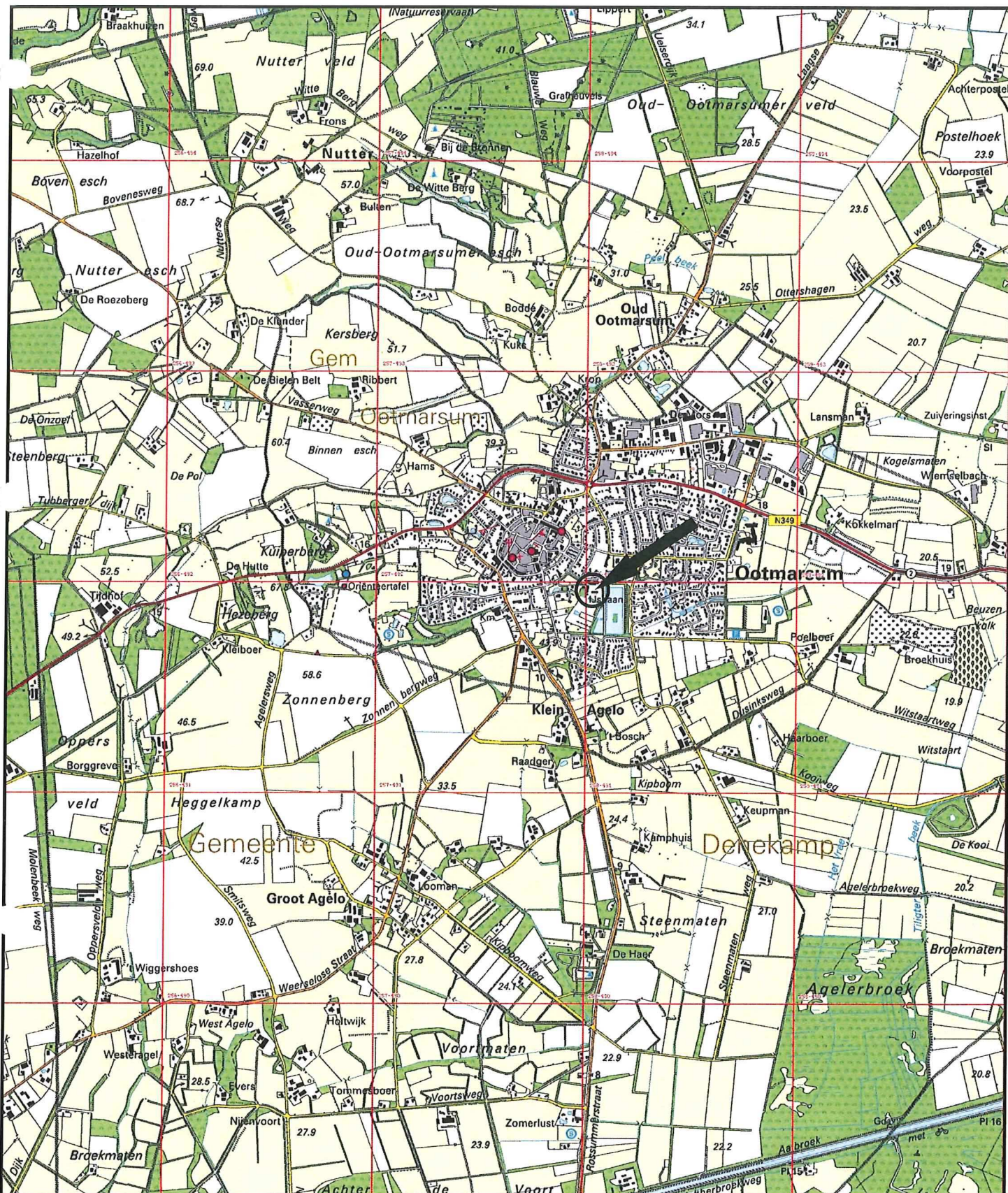
Het saneringsplan dient te worden goedgekeurd door de provincie Overijssel.

Ten aanzien van rioolslib in de bodem zal door Geofox-Lexmond aanvullend advies worden uitgebracht richting de gemeente Dinkelland in verband met het toekomstige gebruik van de locatie.

Bijlage 1: Situatietekeningen

Bijlage 1.1

Regionale ligging locatie



Omschrijving:
Topografische ligging locatie

Bijlage:
1.1

Project:
De Commanderie te Ootmarsum

Opdrachtgever:
Gemeente Dinkelland

Projectnummer:
20110710/REST

Tekenaar:
TWIE

Schaal:
1:25000

Formaat:
A4

Datum:
10-04-12

Accoord:
[Handwritten signature]

Revisie:
.../.../...



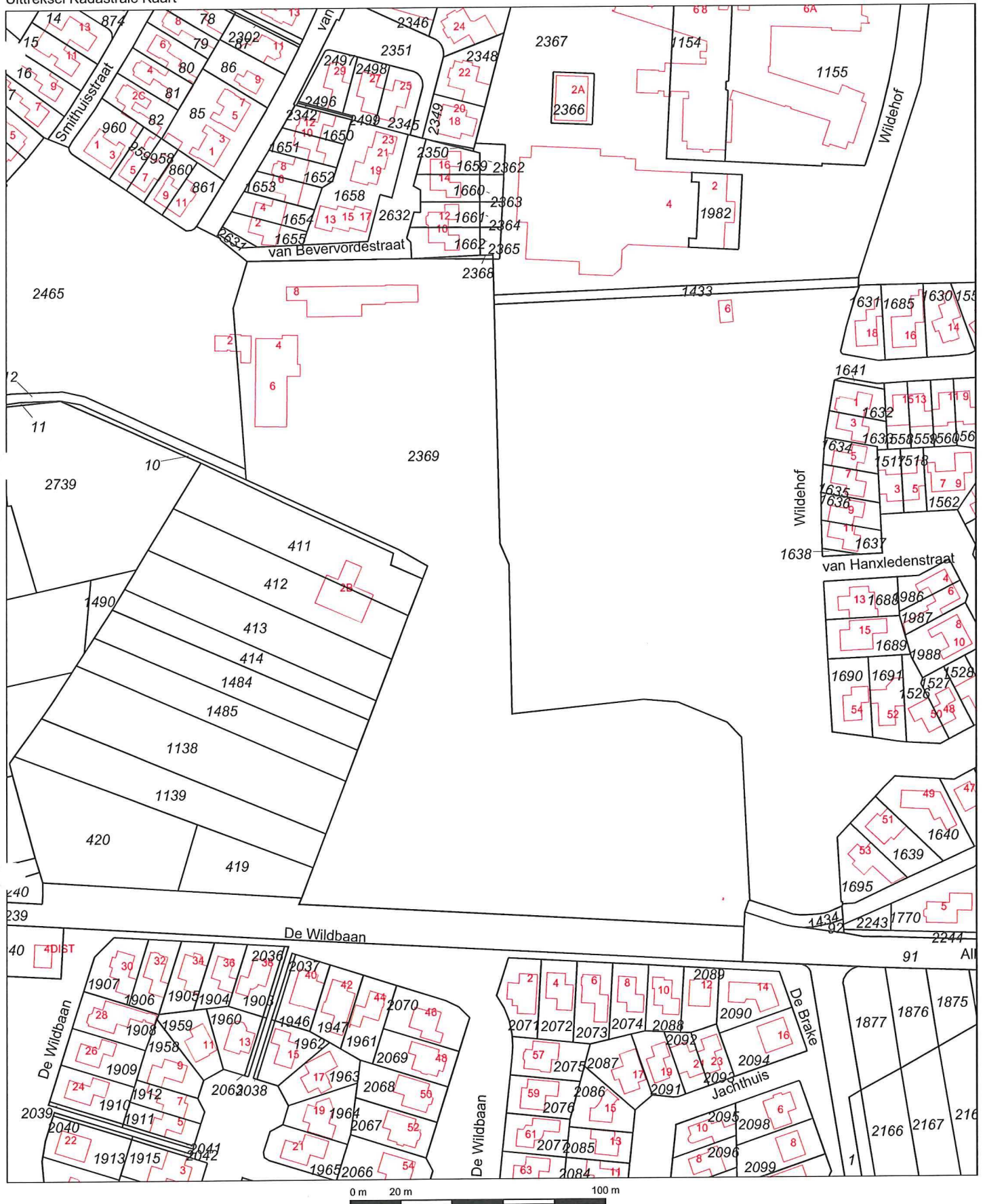
Geofox-
Lexmond



vestiging Oldenzaal
Eekestraat 10-12
Postbus 221
7570 AE Oldenzaal
T: (0541) 58 55 44
F: (0541) 52 29 35
www.geofox-lexmond.nl
info@geofox-lexmond.nl

Bijlage 1.2

Kadastrale gegevens



Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:2000

12345 Perceelnummer
 25 Huisnummer
 — Kadastrale grens
 — Voorlopige grens
 — Bebouwing
 — Overige topografie

Kadastrale gemeente
 Sectie
 Perceel

OOTMARSUM
 C
 2369

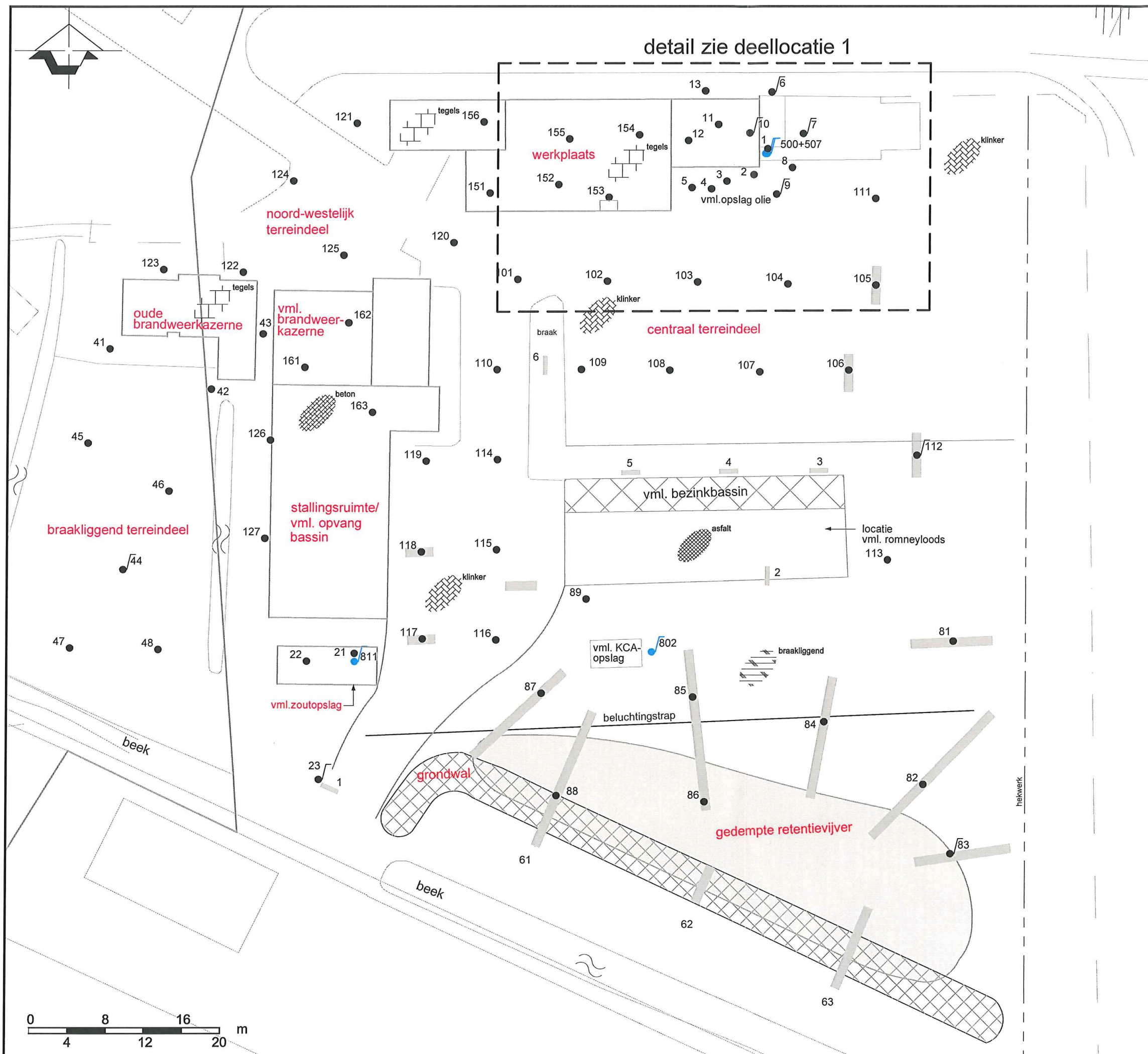


Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 10 april 2012
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
 De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
 eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage 1.3

Situatieschets met boorlocaties



Legenda

- boring
- peilbuis
- bestaande peilbuis
- sleuf

Omschrijving: Situatieschets met boorlocaties Bijlage: 1.3

Project: vml. gemeentewerf te Ootmarsum

Opdrachtgever: Gemeente Dinkelland

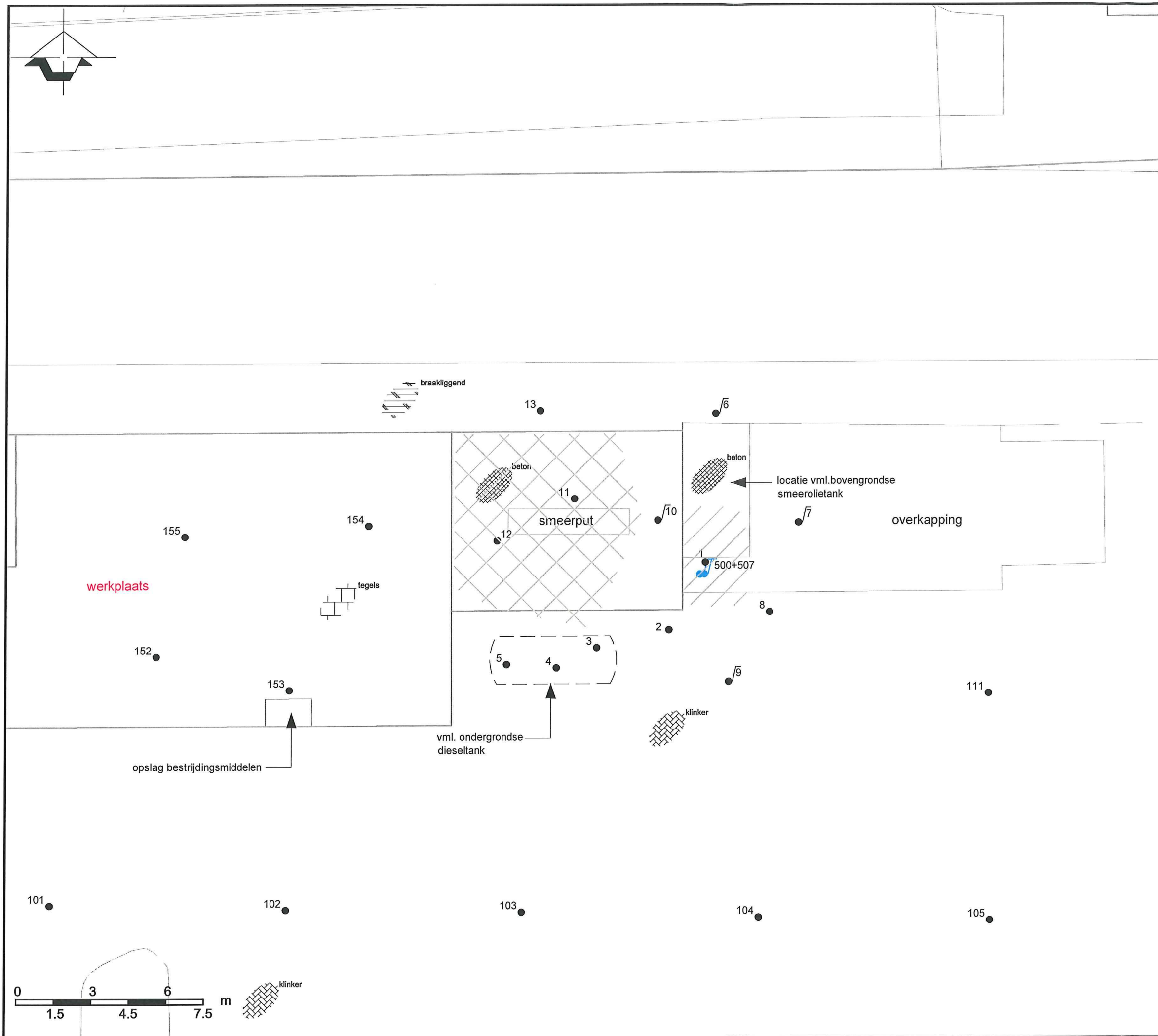
Projectnummer: 20112100/REST

Tekenaar: TWIE Schaal: 1:400 Formaat: A3 Datum: 10-04-12 Accoord: [signature]

Geofox-Lexmond

MILIEUADVISEURS

vestiging Oldenzaal
Eekestraat 10-12
Postbus 221
7570 AE Oldenzaal
T: (0541) 58 55 44
F: (0541) 52 29 35
www.geofox-lexmond.nl
info@geofox-lexmond.nl



Legenda

- boring
- ♩ peilbuis
- ♩ bestaande peilbuis

- //// minerale olie > I-waarde
- XXXX zware metalen > I-waarde

Omschrijving: Detailtekening smeerput/olieopslag
Bijlage: 1.4

Project:
De Commanderie te Ootmarsum

Opdrachtgever:
Gemeente Dinkelland

Projectnummer:
20110710/REST

Tekenaar: Schaal: Formaat: Datum: Accoord:
TWIE 1:150 A3 10-04-12

Geofox-Lexmond
MILIEUADVISEURS
vestiging Oldenzaal
Eekestraat 10-12
Postbus 221
7570 AE Oldenzaal
T: (0541) 58 55 44
F: (0541) 52 29 35
www.geofox-lexmond.nl
info@geofox-lexmond.nl

Bijlage 1.5

Verontreinigingssituatie grond



Bijlage 1.6

Situatie voormalige rioolwaterzuivering

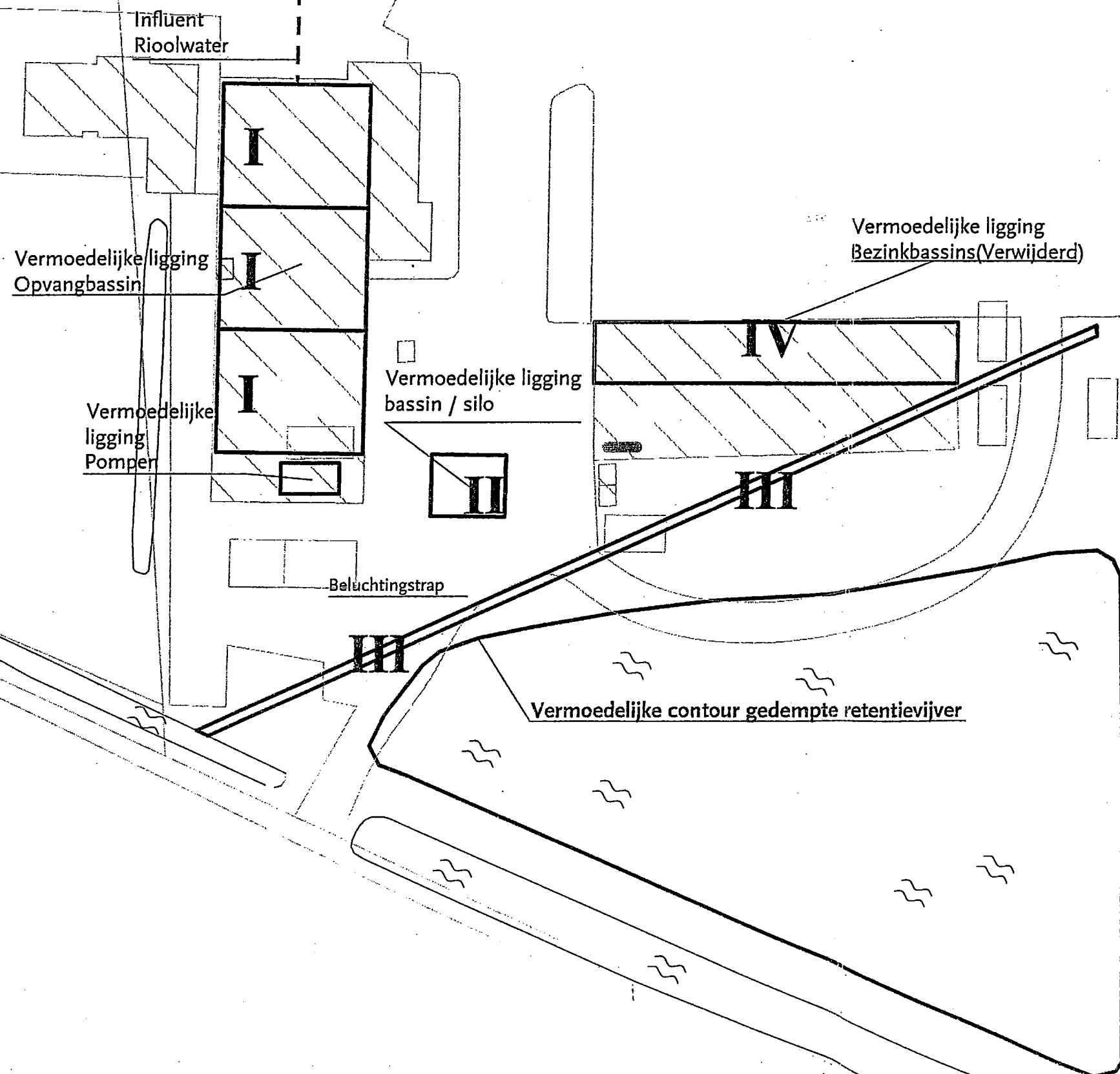
Noord



Legenda:

- Historische Bebouwing
- Perceelsgrens
- Huidige Bebouwing
- Water
- Aanname Influent riooltrace
- Aanname Effluent riooltrace

Kadastraal bekend:
Gemeente : Dinkelland
Sectie : C
Nummer(s) : 2369



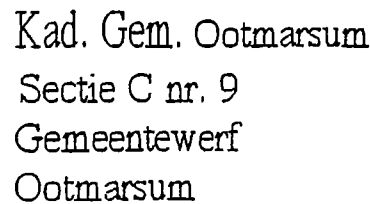
Milieu Advies

NIBAG B.V. Gerard Hollinkstraat 75 Postbus 7570 AB tel. : 0541-581858 fax : 0541-581859 email : oldenzaal@nibag.nl internet : www.nibag.nl		OOST 1 75 OLDENZAAL B C		arch. : proj.leider : Ing. J. Assink tekenaar : L. Schmidt revisie A : 11-03-04 B : 09-06-2004 C : 15-06-2004		project : Van Bevervordestraat 4 te Ootmarsum tekening : Overzicht voormalige RWZI opdr.gever : Gemeente Dinkelland gecontr. : J.A revisie D : 20-07-2004 E : F : gecontr. : J.A		proj.nr. : 1000.4232 tek.nr. : 2 schaal : 1:400 fase : 2 datum : 10-03-2004 gecontr. : J.A	
--	--	--	--	--	--	---	--	---	--



Bijlage 1.7

Situatie voormalige gemeentewerf

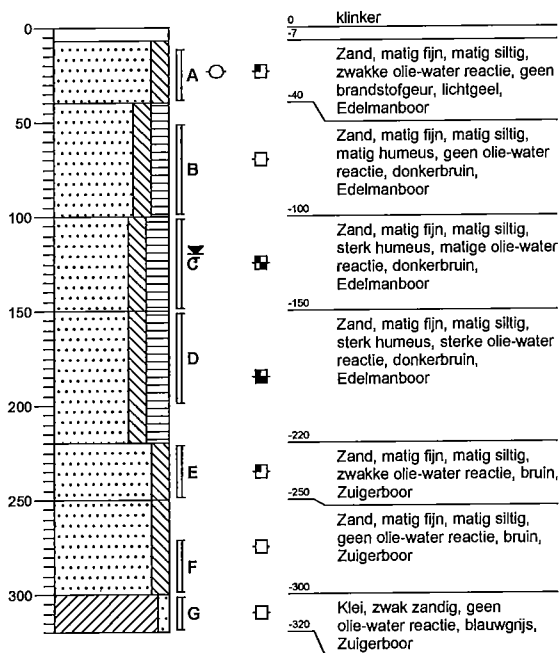




Bijlage 2: Boorstaten

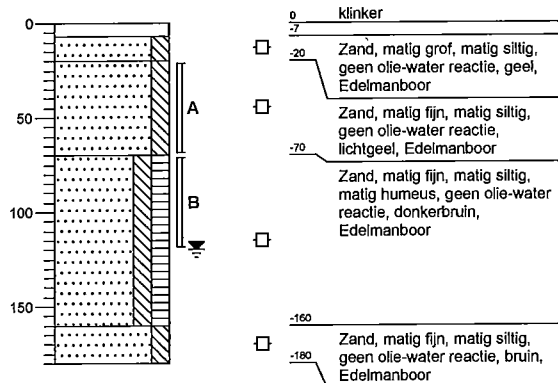
Boring: 1

Datum: 27-02-2012



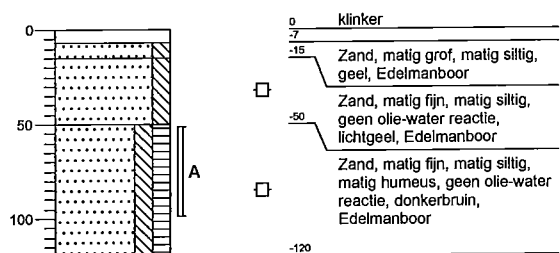
Boring: 2

Datum: 27-02-2012



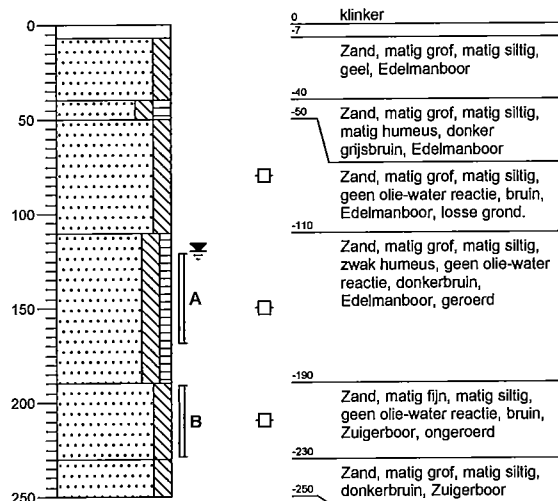
Boring: 3

Datum: 27-02-2012



Boring: 4

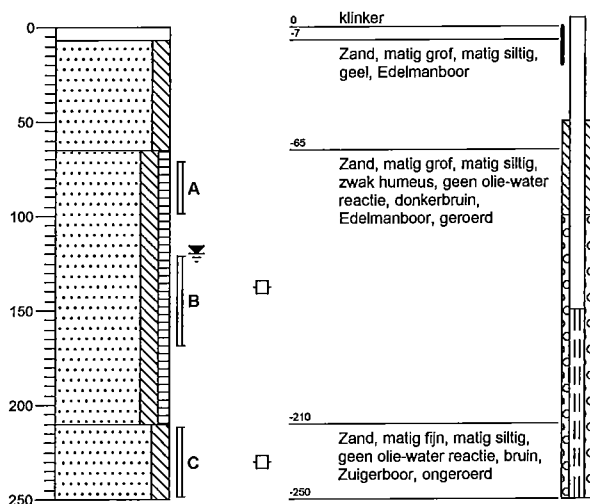
Datum: 27-02-2012



getekend volgens NEN 5104

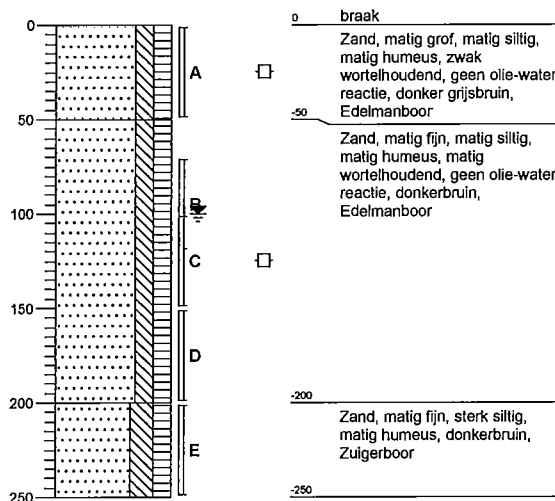
Boring: 5

Datum: 27-02-2012



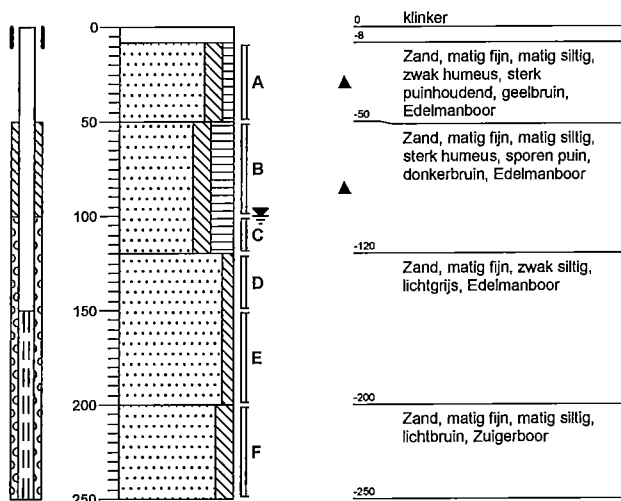
Boring: 6

Datum: 27-02-2012



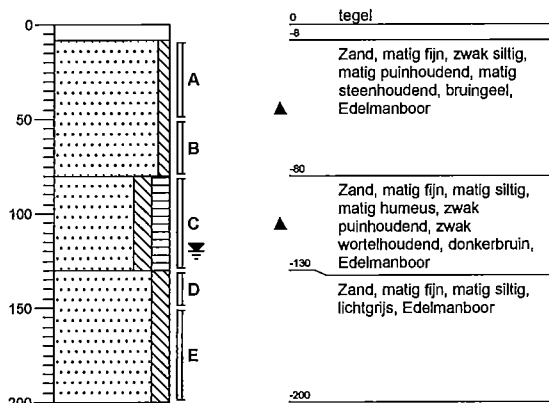
Boring: 7

Datum: 28-02-2012



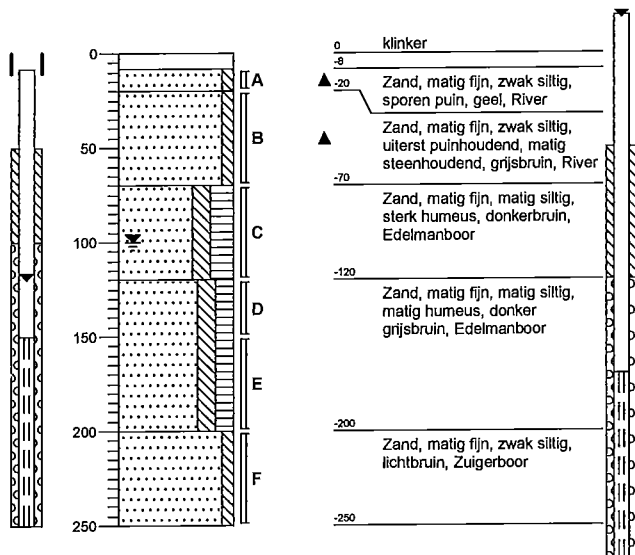
Boring: 8

Datum: 28-02-2012



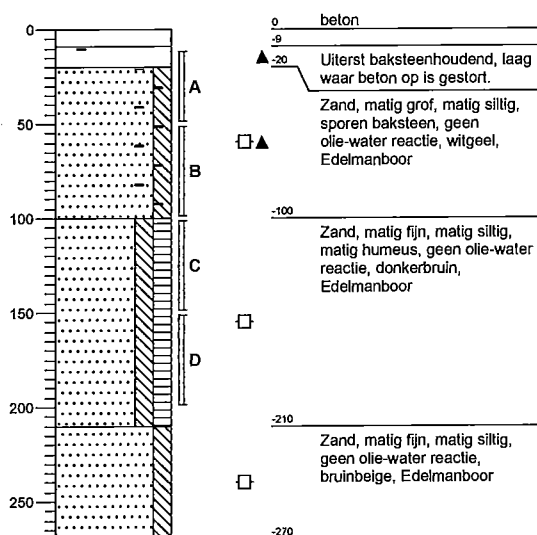
Boring: 9

Datum: 28-02-2012



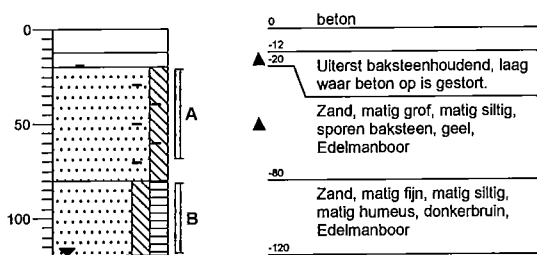
Boring: 10

Datum: 22-03-2012



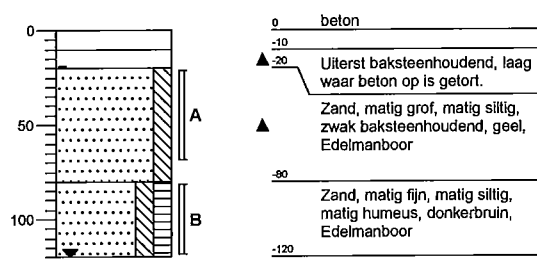
Boring: 11

Datum: 12-03-2012



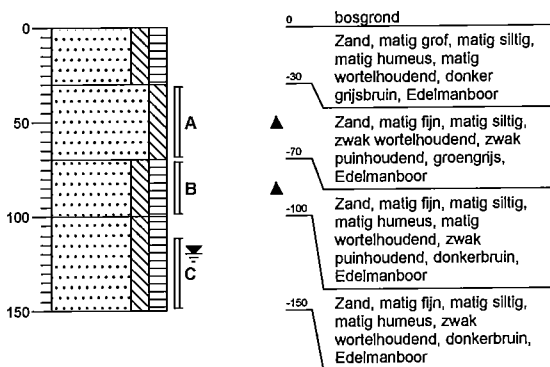
Boring: 12

Datum: 12-03-2012



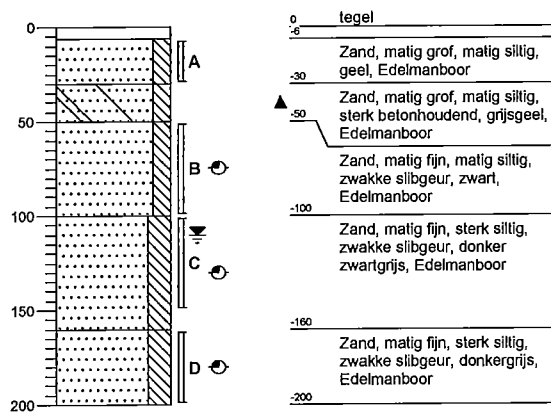
Boring: 13

Datum: 22-03-2012



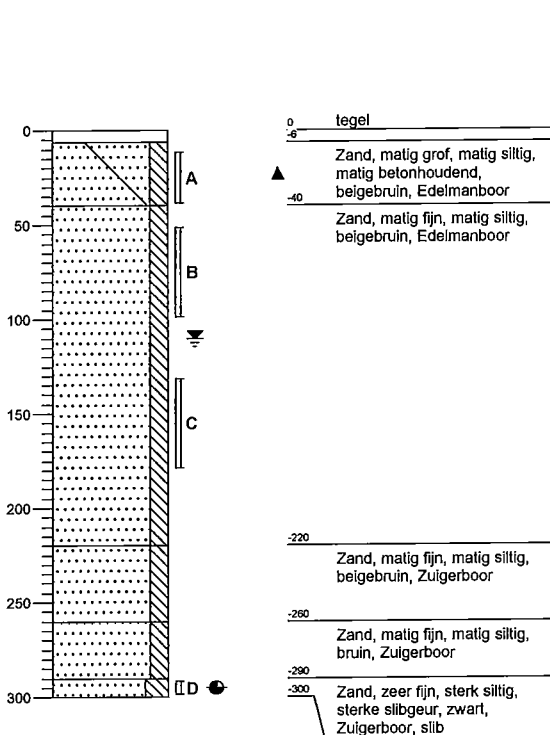
Boring: 21

Datum: 27-02-2012



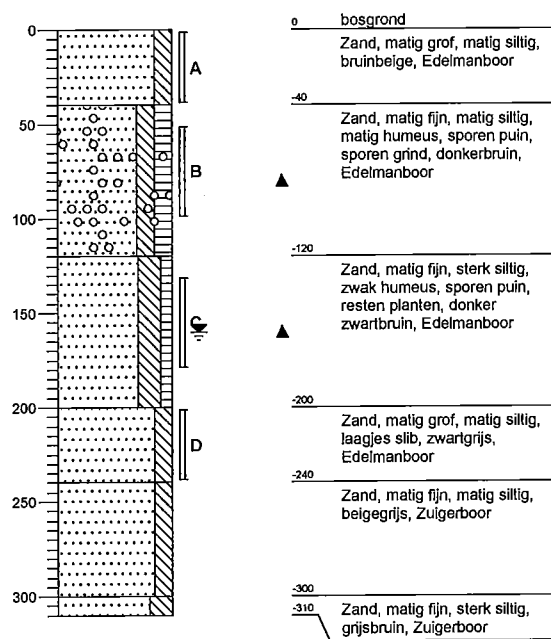
Boring: 22

Datum: 27-02-2012



Boring: 23

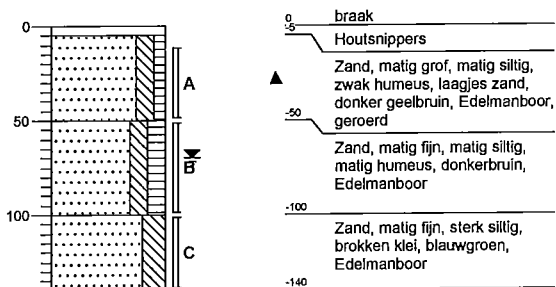
Datum: 02-03-2012



getekend volgens NEN 5104

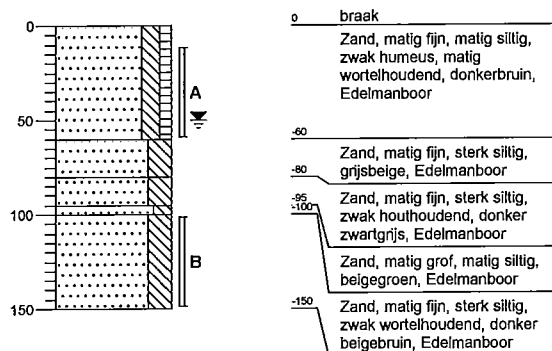
Boring: 41

Datum: 27-02-2012



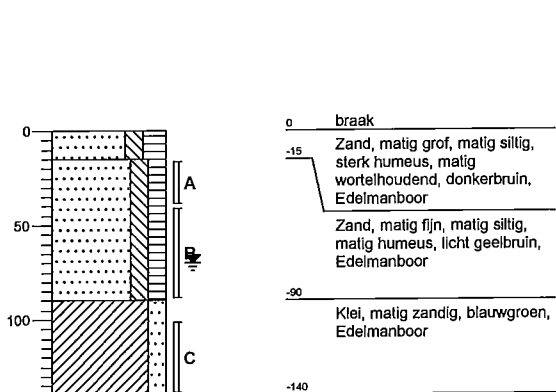
Boring: 42

Datum: 27-02-2012



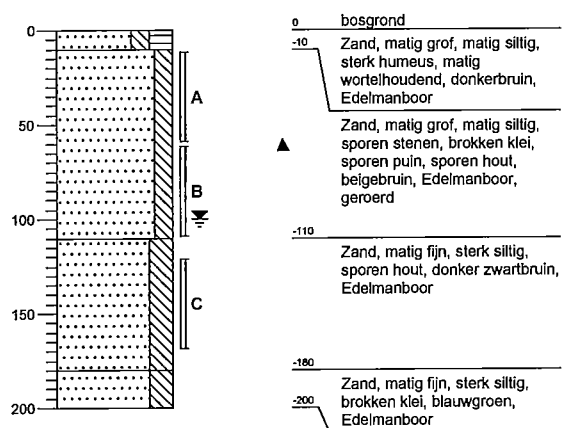
Boring: 43

Datum: 27-02-2012



Boring: 44

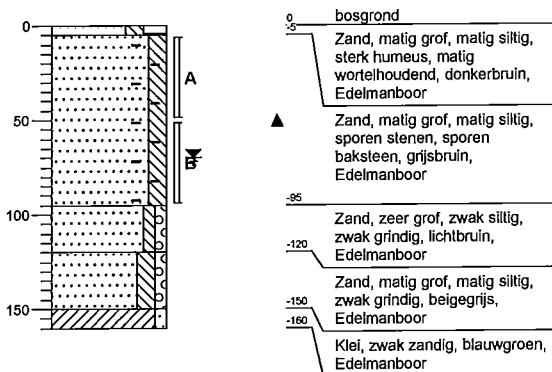
Datum: 27-02-2012



getekend volgens NEN 5104

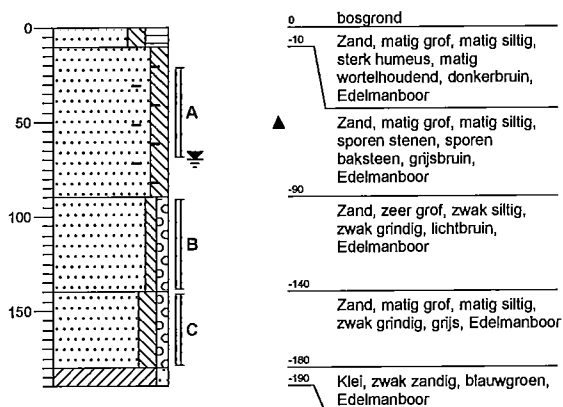
Boring: 45

Datum: 28-02-2012



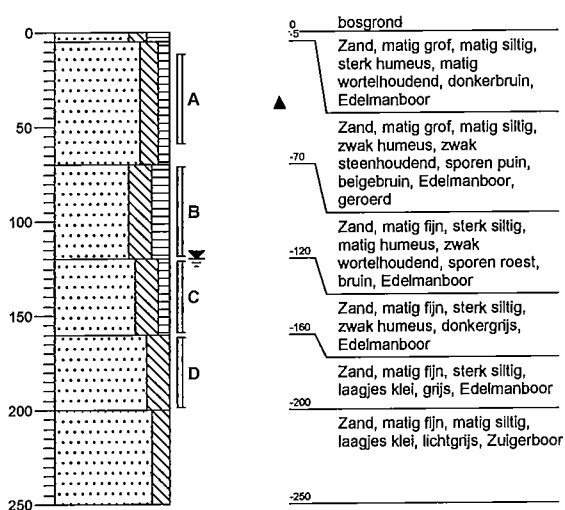
Boring: 46

Datum: 28-02-2012



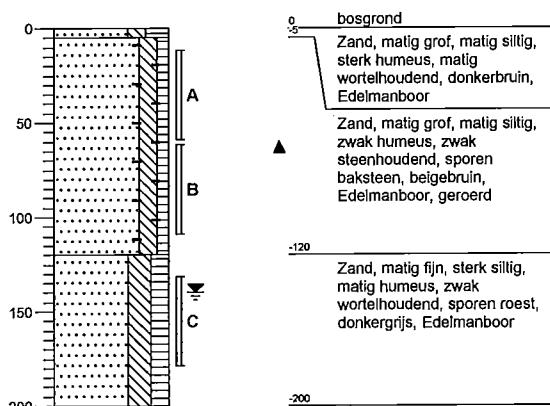
Boring: 47

Datum: 28-02-2012



Boring: 48

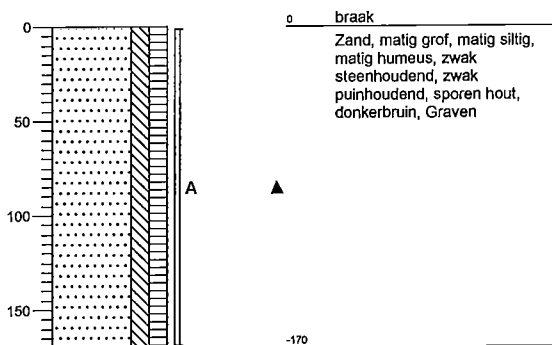
Datum: 28-02-2012



getekend volgens NEN 5104

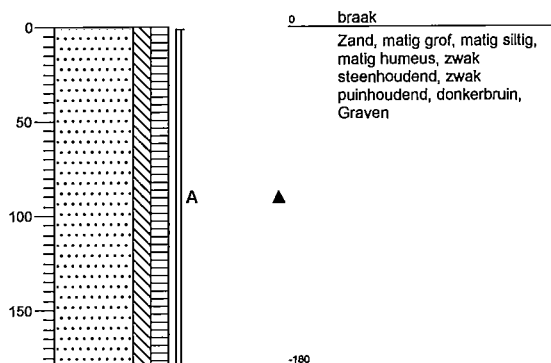
Boring: 61

Datum: 28-02-2012



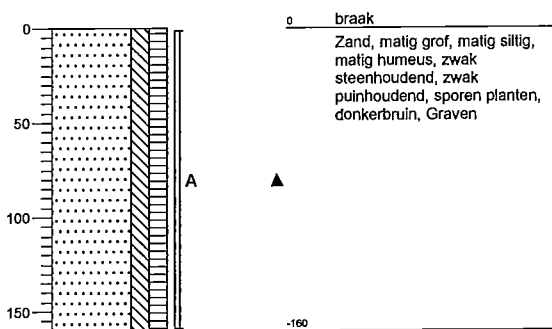
Boring: 62

Datum: 28-02-2012



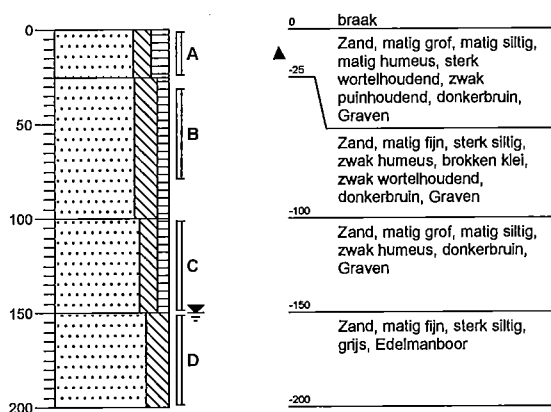
Boring: 63

Datum: 28-02-2012



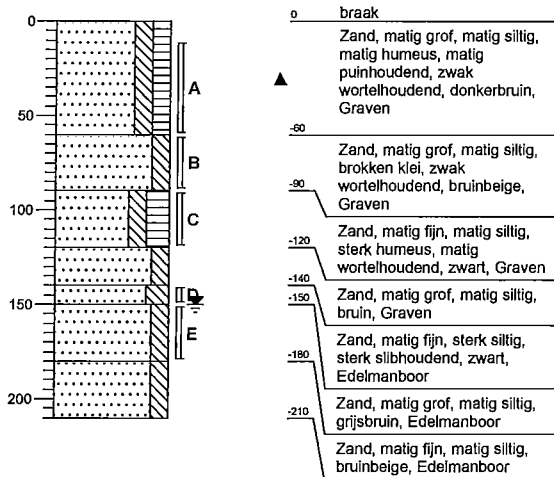
Boring: 81

Datum: 29-02-2012



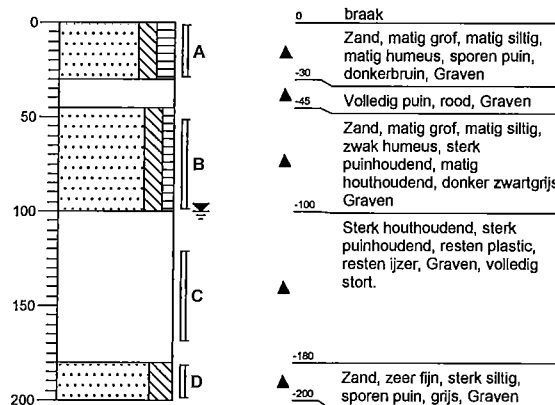
Boring: 82

Datum: 29-02-2012



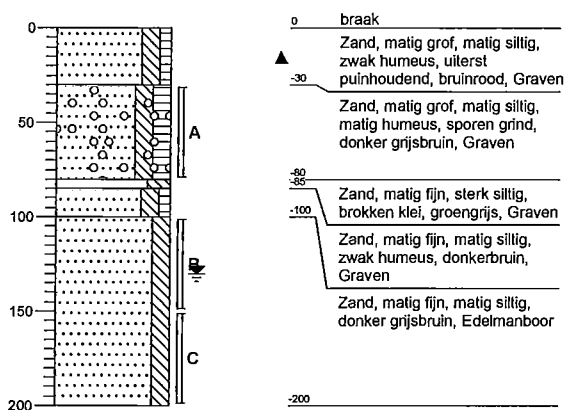
Boring: 83

Datum: 29-02-2012



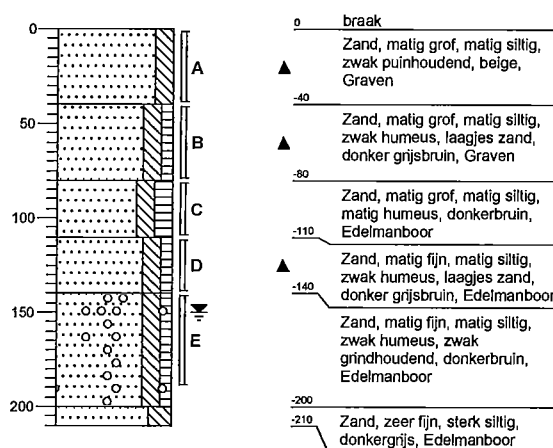
Boring: 84

Datum: 29-02-2012



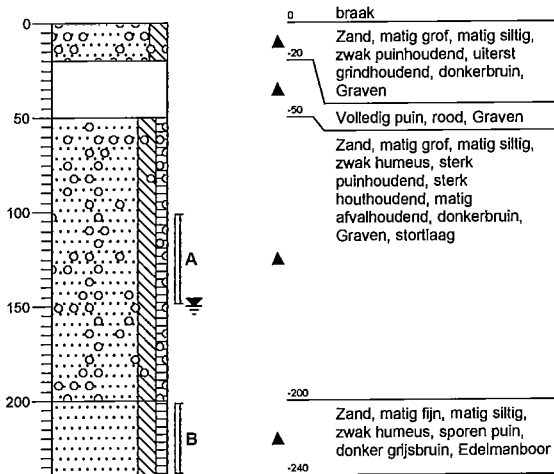
Boring: 85

Datum: 29-02-2012



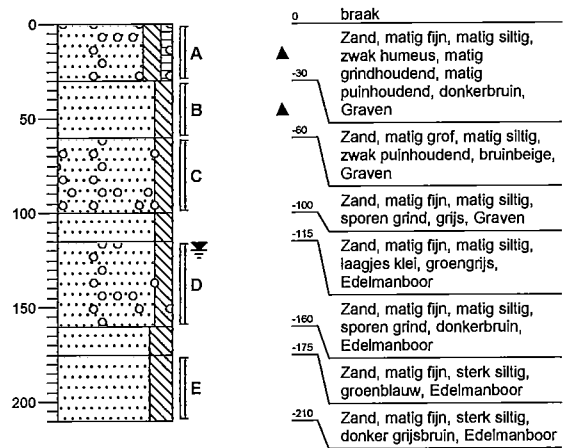
Boring: 86

Datum: 29-02-2012



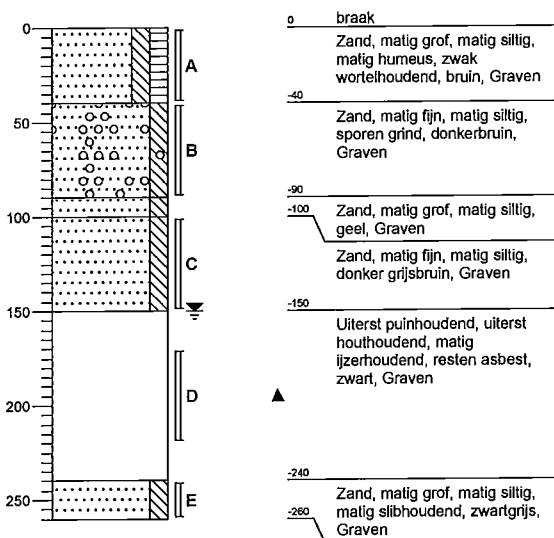
Boring: 87

Datum: 29-02-2012



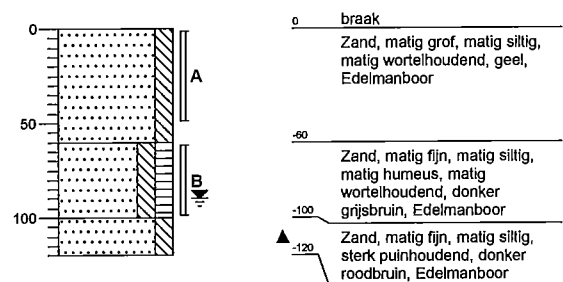
Boring: 88

Datum: 29-02-2012



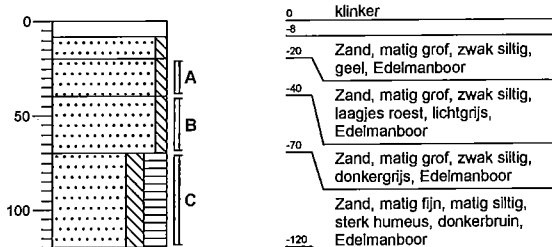
Boring: 89

Datum: 02-03-2012



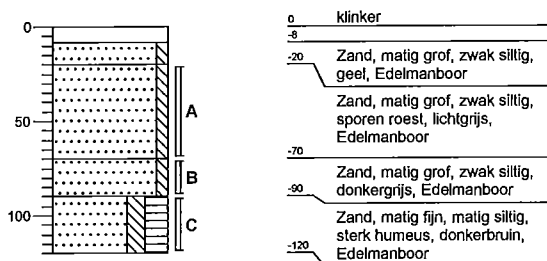
Boring: 101

Datum: 29-02-2012



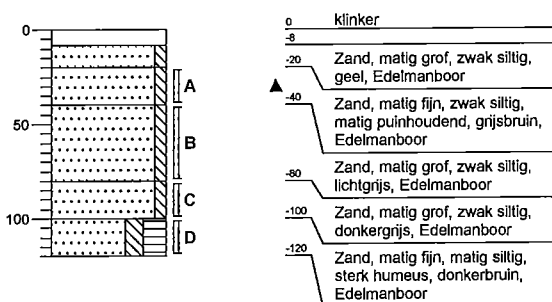
Boring: 102

Datum: 29-02-2012



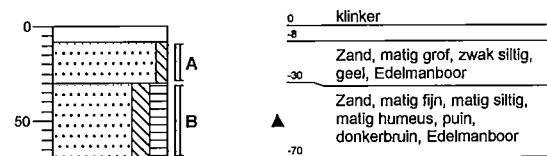
Boring: 103

Datum: 29-02-2012



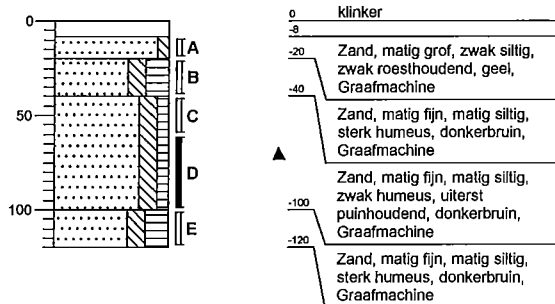
Boring: 104

Datum: 29-02-2012



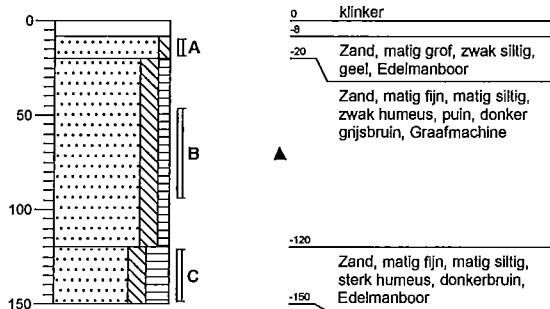
Boring: 105

Datum: 29-02-2012



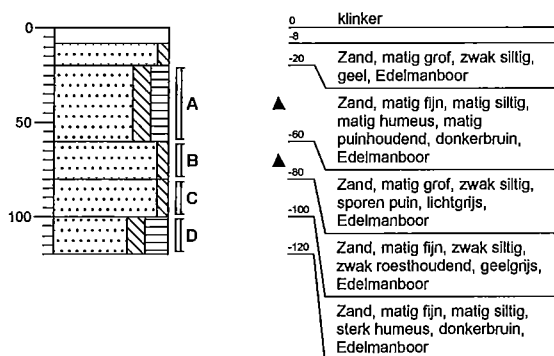
Boring: 106

Datum: 29-02-2012



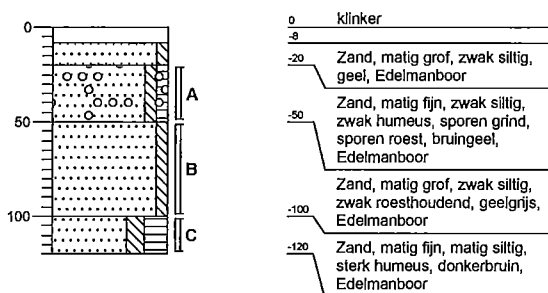
Boring: 107

Datum: 29-02-2012



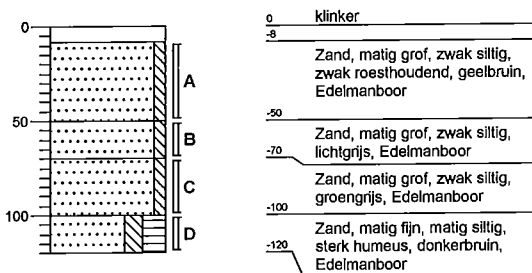
Boring: 108

Datum: 29-02-2012



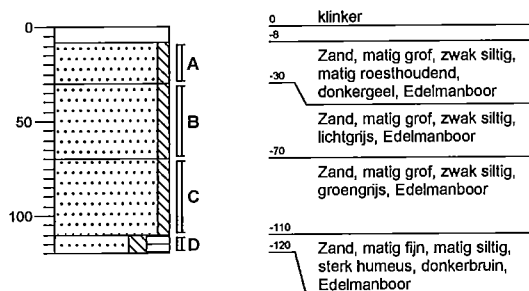
Boring: 109

Datum: 29-02-2012



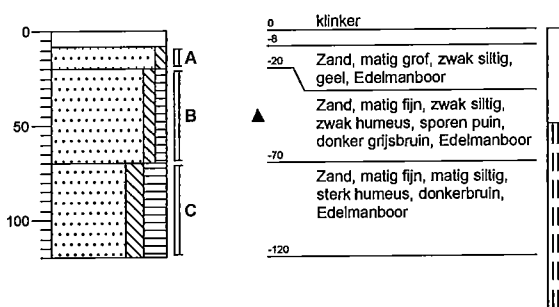
Boring: 110

Datum: 29-02-2012



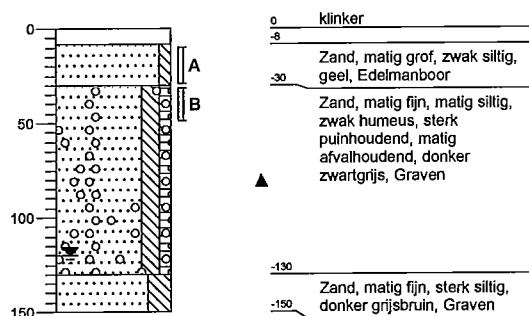
Boring: 111

Datum: 29-02-2012



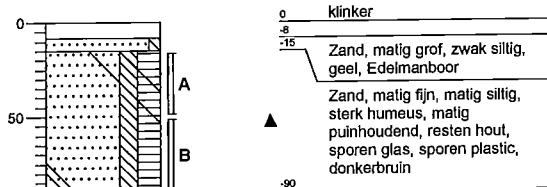
Boring: 112

Datum: 29-02-2012



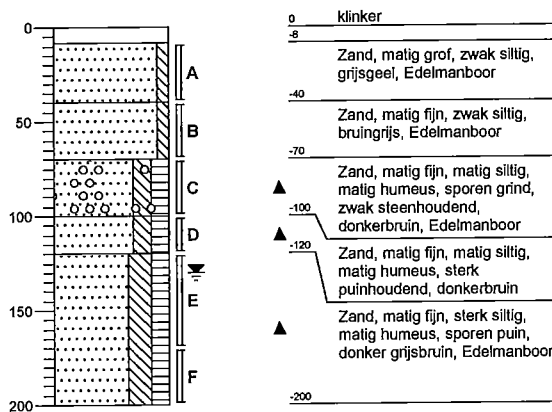
Boring: 113

Datum: 29-02-2012



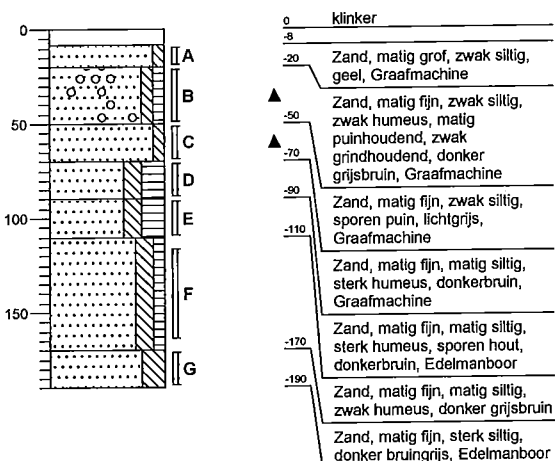
Boring: 114

Datum: 01-03-2012



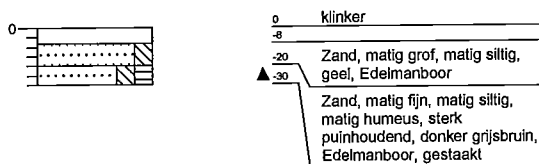
Boring: 115

Datum: 01-03-2012



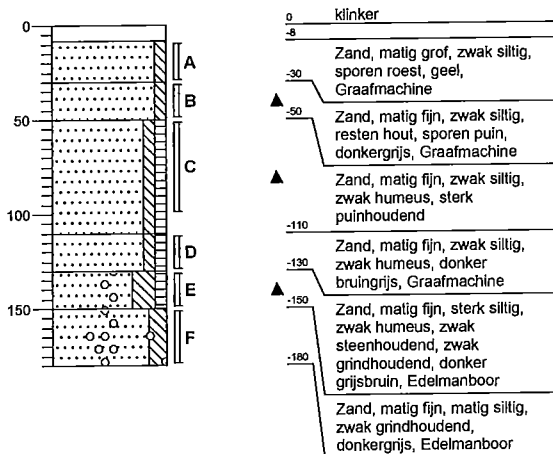
Boring: 116

Datum: 01-03-2012



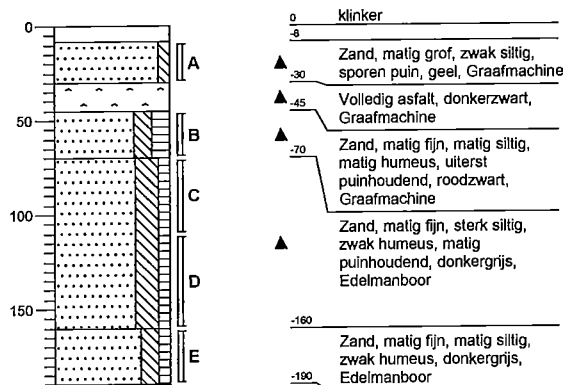
Boring: 117

Datum: 01-03-2012



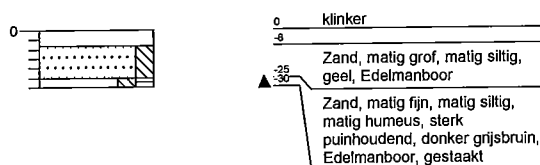
Boring: 118

Datum: 01-03-2012



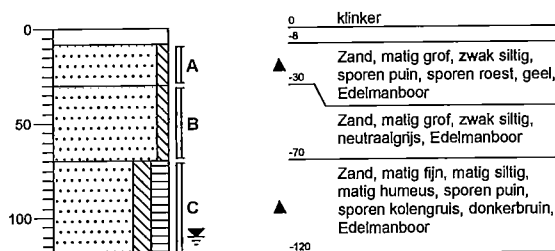
Boring: 119

Datum: 01-03-2012



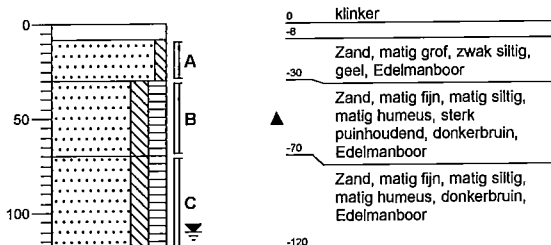
Boring: 120

Datum: 01-03-2012



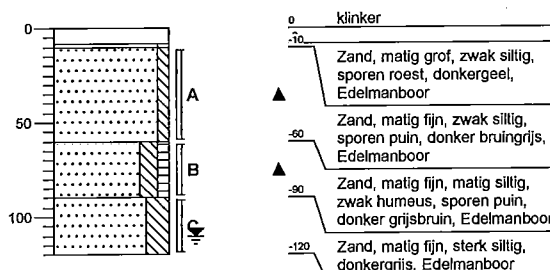
Boring: 121

Datum: 01-03-2012



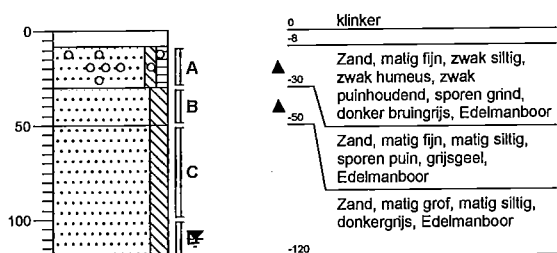
Boring: 122

Datum: 01-03-2012



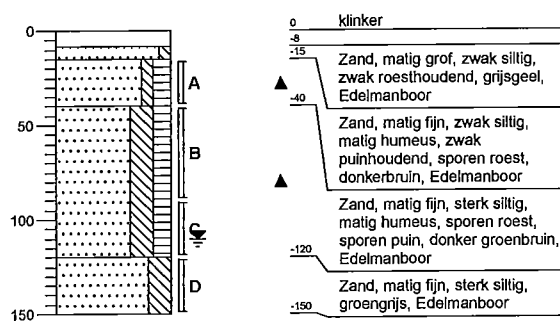
Boring: 123

Datum: 01-03-2012



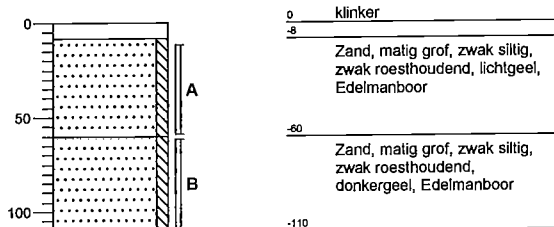
Boring: 124

Datum: 01-03-2012



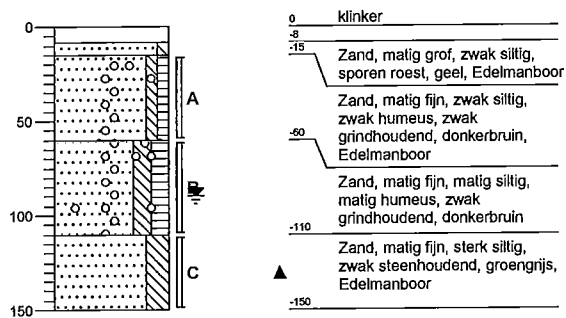
Boring: 125

Datum: 01-03-2012



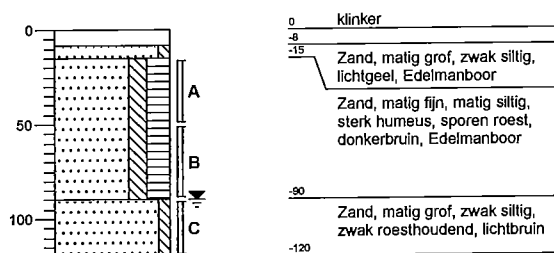
Boring: 126

Datum: 01-03-2012



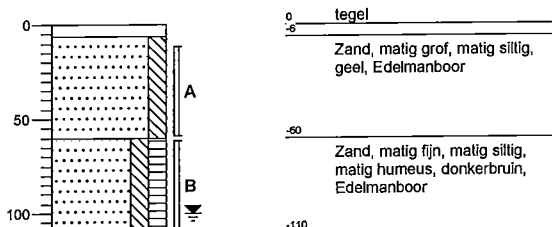
Boring: 127

Datum: 01-03-2012



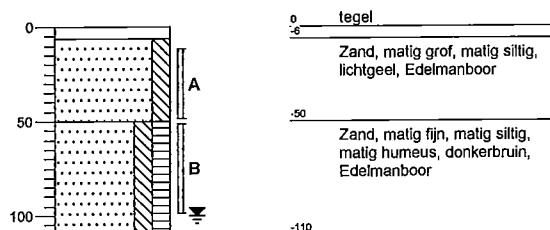
Boring: 151

Datum: 02-03-2012



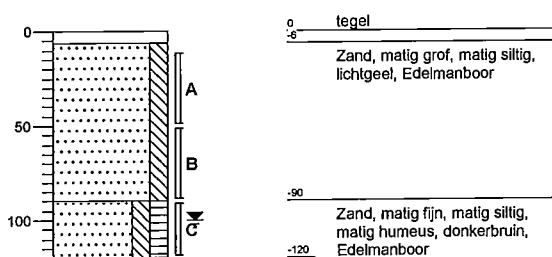
Boring: 152

Datum: 02-03-2012



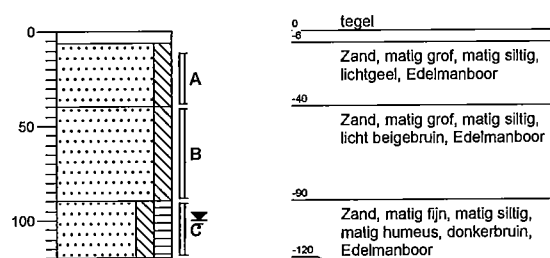
Boring: 153

Datum: 02-03-2012



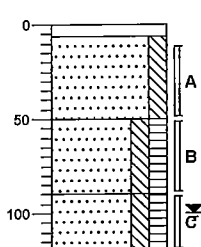
Boring: 154

Datum: 02-03-2012



Boring: 155

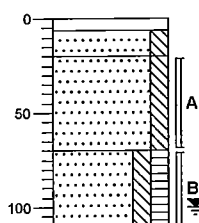
Datum: 02-03-2012



0	tegel
-6	
	Zand, matig grof, matig siltig, lichtgeel, Edelmanboor
-50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
-90	
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
-120	

Boring: 156

Datum: 02-03-2012

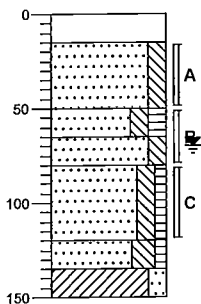


0	tegel
-6	
-20	
	Zand, matig grof, matig siltig, licht grijsgeel, Edelmanboor
	Zand, matig grof, matig siltig, geel, Edelmanboor
-70	
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-110	

getekend volgens NEN 5104

Boring: 161

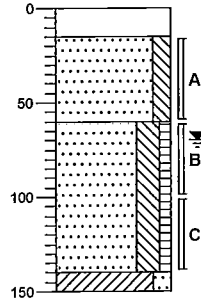
Datum: 12-03-2012



0	beton
-15	Zand, matig grof, matig siltig, grijsbruin, Edelmanboor
-50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-65	Zand, matig grof, matig siltig, geelbruin, Edelmanboor
-80	Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-120	Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-135	Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, donkerzwartbruin, Edelmanboor
-150	Klei, matig zandig, grijsblauw, Edelmanboor

Boring: 162

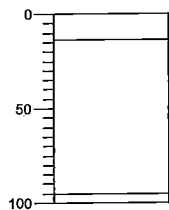
Datum: 12-03-2012



0	beton
-15	Zand, matig grof, matig siltig, grijsbruin, Edelmanboor
-60	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, sporen puin, donker grijsbruin, Edelmanboor
-140	Klei, matig zandig, grijsblauw, Edelmanboor
-150	Klei, matig zandig, grijsblauw, Edelmanboor

Boring: 163

Datum: 12-03-2012



0	beton
-14	Kruipruimte
-95	Gestaakt, beton.
-100	Gestaakt, beton.

getekend volgens NEN 5104



Bijlage 3: Analysecertificaten



Bijlage 3.1: Grond



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Dit rapport vervangt het vorige rapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox Lexmond
Aanvrager : Dhr. R. Stegge
Adres : Postbus 221
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 1 van 35

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120300069 (v2)
Opdracht omschr. : Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1203003GL
Datum opdracht : 02-03-2012
Startdatum : 02-03-2012
Datum rapportage : 09-03-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 M120300339 : mm1
2 M120300340 : mm2
3 M120300341 : mm3
4 M120300342 : mm4

Monstersoort Datum bemonstering
Grond 27-02-2012
Grond 27-02-2012
Grond 27-02-2012
Grond 29-02-2012

Resultaten:

	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	79,4	88,4	79,2	85,8
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	1,5 ⁽¹⁾	<1,0 ⁽¹⁾	1,6 ⁽¹⁾	<1,0 ⁽¹⁾
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	4,7	3,5	10,5	1,7
Metalen						
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	23	21	26	18
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	22	7,5	5,7	<5,0
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	21	19	31	13
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	42	20	38	15
Minerale olie						
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Chromatogram			-	-	-	-
Polychloorbifenylen						
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0013	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010

Zie volgende pagina



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
 Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
 7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
 E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Dit rapport vervangt het vorige rapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox Lexmond
 Aanvrager : Dhr. R. Stegge
 Adres : Postbus 221
 Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 2 van 35

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20112100
 Rapportnummer : P120300069 (v2)
 Opdracht omschr. : Vml gemeentewerf, Ootmarsum
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1203003GL
 Datum opdracht : 02-03-2012
 Startdatum : 02-03-2012
 Datum rapportage : 09-03-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
 1 M120300339 : mm1
 2 M120300340 : mm2
 3 M120300341 : mm3
 4 M120300342 : mm4

Monstersoort Datum bemonstering
 Grond 27-02-2012
 Grond 27-02-2012
 Grond 27-02-2012
 Grond 29-02-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
Polychloorbifenylen						
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0030	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0031	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0018	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,011 ^(2,3)	0,0049 ⁽³⁾	0,0049 ⁽³⁾	0,0049 ⁽³⁾
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Fenantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,09	0,06	0,08	0,14
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,05	<0,05	<0,05	0,06
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	0,07
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,06	<0,05	<0,05	0,07
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,05	<0,05	<0,05	0,05
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,47 ⁽³⁾	0,38 ⁽³⁾	0,40 ⁽³⁾	0,57 ⁽³⁾

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

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

Verpakkingen bij monster: M120300339 (mm1)

41	10	50	Y3532587
42	10	60	Y3532590
43	15	40	Y3532596

Verpakkingen bij monster: M120300340 (mm2)

44	60	110	Y3532600
----	----	-----	----------



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Dit rapport vervangt het vorige rapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox Lexmond
Aanvrager : Dhr. R. Stegge
Adres : Postbus 221
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 3 van 35

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120300069 (v2)
Opdracht omschr. : Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1203003GL
Datum opdracht : 02-03-2012
Startdatum : 02-03-2012
Datum rapportage : 09-03-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving
1	M120300339	mm1
2	M120300340	mm2
3	M120300341	mm3
4	M120300342	mm4

Monstersoort	Datum bemonstering
Grond	27-02-2012
Grond	27-02-2012
Grond	27-02-2012
Grond	29-02-2012

Verpakkingen bij monster: M120300340 (mm2)

45	5	50	Y3532606
46	20	70	Y3532598
47	10	60	Y3532601
48	60	110	Y3532900

Verpakkingen bij monster: M120300341 (mm3)

41	100	140	Y3532588
42	100	150	Y3532589
44	120	170	Y3532599
46	140	180	Y3532905
48	130	180	Y3532904

Verpakkingen bij monster: M120300342 (mm4)

101	20	40	Y3532646
102	20	70	Y3532635
109	8	50	Y3532863
110	30	70	Y3532792
111	20	70	Y3533449

Hoofd lab. ing. H. Punte

Handtekening: 

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

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



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
 Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
 7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
 E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Dit rapport vervangt het vorige rapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox Lexmond
 Aanvrager : Dhr. R. Stegge
 Adres : Postbus 221
 Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 4 van 35

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20112100
 Rapportnummer : P120300069 (v2)
 Opdracht omschr. : Vml gemeentewerf, Ootmarsum
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1203003GL
 Datum opdracht : 02-03-2012
 Startdatum : 02-03-2012
 Datum rapportage : 09-03-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
 5 M120300343 : mm5
 6 M120300344 : mm6
 7 M120300345 : mm7
 8 M120300346 : mm8

Monstersoort Datum bemonstering
 Grond 29-02-2012
 Grond 29-02-2012
 Grond 29-02-2012
 Grond 29-02-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	5	6	7	8
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
Niet maalbare artefact.puin		% (m/m)			27,1 ⁽⁴⁾	
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	82,3	90,2	87,7	62,4
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	3,2 ⁽¹⁾	<1,0 ⁽¹⁾	1,1 ⁽¹⁾	11,6 ⁽¹⁾
Korrelgrootteverdeling						
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	3,7	2,3	5,4	9,4
Metalen						
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	40	17	53	340
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,30	<0,30	<0,30	1,2
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0	<3,0	4,1
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	7,6	<5,0	14	2600
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10	1,4
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	86	14	50	1400
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5	<1,5	1,8
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0	<5,0	12
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	57	17	71	700
Minerale olie						
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<38	130 ⁽³⁾	130 ⁽⁵⁾	440 ⁽⁵⁾
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	24	49	50
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	62	49	200
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	41	32	190
Chromatogram			-	+	+	+
Polychloorbifenylen						
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0013
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0013
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0032

Zie volgende pagina



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Dit rapport vervangt het vorige rapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox Lexmond
Aanvrager : Dhr. R. Stegge
Adres : Postbus 221
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 5 van 35

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120300069 (v2)
Opdracht omschr. : Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1203003GL
Datum opdracht : 02-03-2012
Startdatum : 02-03-2012
Datum rapportage : 09-03-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
5 M120300343 : mm5
6 M120300344 : mm6
7 M120300345 : mm7
8 M120300346 : mm8

Monstersoort Datum bemonstering
Grond 29-02-2012
Grond 29-02-2012
Grond 29-02-2012
Grond 29-02-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	5	6	7	8
Polychloorbifenylen						
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0015
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0057
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0076
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0050
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0049 ⁽²⁾	0,0049 ⁽²⁾	0,0049 ⁽²⁾	0,025 ^(7,2)
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,18 ⁽⁶⁾	<0,06
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	5,7	0,75
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	1,9	0,22
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,09	0,06	6,8	1,6
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,05	<0,05	2,8	0,83
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,06	<0,05	3,1	0,99
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	1,2	0,47
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,06	<0,05	2,7	0,95
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,11	<0,05	2,0	0,96
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,07	<0,05	1,8	0,76
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,58 ⁽²⁾	0,37 ⁽²⁾	28 ⁽²⁾	7,6 ⁽²⁾

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

- 1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
- 2 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.
- 3 = Het patroon duidt op een middelzware en zware oliefractie.
- 4 = De hoeveelheid artefacten (>2mm) aangetroffen in het in behandeling genomen deel van het monster welke zijn verwijderd.
- 5 = Het patroon duidt op een middelzware oliefractie, zware oliefractie en PAK.
- 6 = De rapportagegrens is verhoogd, omdat bij de analyse een verdunningsstap noodzakelijk was. Dit als gevolg van het in verhoogde concentratie voorkomen van één of meerdere componenten.
- 7 = Bij deze analyse wordt GC-MS toegepast. Met de toegepaste combinatie van kolom en detector kan, indien aanwezig: PCB-28 co-elueren met PCB-31, PCB-52 met PCB-69, PCB-138 met PCB-163 en PCB-153 met PCB-168.

Verpakkingen bij monster: M120300343 (mm5)



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Dit rapport vervangt het vorige rapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox Lexmond
Aanvrager : Dhr. R. Stegge
Adres : Postbus 221
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 6 van 35

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120300069 (v2)
Opdracht omschr. : Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1203003GL
Datum opdracht : 02-03-2012
Startdatum : 02-03-2012
Datum rapportage : 09-03-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving
5	M120300343	: mm5
6	M120300344	: mm6
7	M120300345	: mm7
8	M120300346	: mm8

Monstersoort	Datum bemonstering
Grond	29-02-2012
Grond	29-02-2012
Grond	29-02-2012
Grond	29-02-2012

Verpakkingen bij monster: M120300343 (mm5)

101	70	120	Y3532628
103	100	120	Y3532644
107	100	120	Y3532879
109	100	120	Y3532860
111	70	120	Y3533448

Verpakkingen bij monster: M120300344 (mm6)

103	20	40	Y3532645
107	20	60	Y3532866

Verpakkingen bij monster: M120300345 (mm7)

105	40	60	Y3532862
106	45	95	Y3532726

Verpakkingen bij monster: M120300346 (mm8)

113	15	50	Y3533452
113	50	90	Y3533445

Hoofd lab. ing. H. Punte

Handtekening: 

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

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



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Dit rapport vervangt het vorige rapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox Lexmond
Aanvrager : Dhr. R. Stegge
Adres : Postbus 221
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 7 van 35

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120300069 (v2)
Opdracht omschr. : Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1203003GL
Datum opdracht : 02-03-2012
Startdatum : 02-03-2012
Datum rapportage : 09-03-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
9 M120300347 : mm9
10 M120300348 : mm10
11 M120300349 : mm11
12 M120300350 : mm12

Monstersoort Datum bemonstering
Grond 01-03-2012
Grond 01-03-2012
Grond 01-03-2012
Grond 01-03-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	9	10	11	12
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	85,8	84,0	81,8	80,6
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	<1,0 ⁽¹⁾	1,9 ⁽¹⁾	1,7 ⁽¹⁾	2,9 ⁽¹⁾
Korrelgrootteverdeling						
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	8,0	4,5	6,6	7,4
Metalen						
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	20	46	27	30
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	5,4	<5,0	5,2
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	18	76	17	31
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	20	39	22	35
Minerale olie						
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<38	39	<38	<38
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Chromatogram			-	+	-	-
Polychloorbifenylen						
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010

Zie volgende pagina



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Dit rapport vervangt het vorige rapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox Lexmond
Aanvrager : Dhr. R. Stegge
Adres : Postbus 221
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 8 van 35

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120300069 (v2)
Opdracht omschr. : Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1203003GL
Datum opdracht : 02-03-2012
Startdatum : 02-03-2012
Datum rapportage : 09-03-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
9 M120300347 : mm9
10 M120300348 : mm10
11 M120300349 : mm11
12 M120300350 : mm12

Monstersoort Datum bemonstering
Grond 01-03-2012
Grond 01-03-2012
Grond 01-03-2012
Grond 01-03-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	9	10	11	12
Polychloorbifenylen						
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	0,0022	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	<0,0010	<0,0010
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0049 ⁽²⁾	0,0078 ^(3,2)	0,0049 ⁽²⁾	0,0049 ⁽²⁾
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Fenantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,08	0,27	<0,05	0,20
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	0,07	<0,05	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,11	0,45	<0,05	0,35
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	0,22	<0,05	0,13
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	0,26	<0,05	0,15
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	0,11	<0,05	0,07
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	0,25	<0,05	0,12
S Benzo(g,h,i)perylene	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	0,20	<0,05	0,13
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	0,16	<0,05	0,09
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,49 ⁽²⁾	2,0 ⁽²⁾	0,35 ⁽²⁾	1,3 ⁽²⁾

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

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

Verpakkingen bij monster: M120300347 (mm9)

114	70	100	Y3532680
115	70	90	Y3532733
117	30	50	Y3532730

Verpakkingen bij monster: M120300348 (mm10)

114	100	120	Y3532699
-----	-----	-----	----------



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Dit rapport vervangt het vorige rapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofex Lexmond
Aanvrager : Dhr. R. Stegge
Adres : Postbus 221
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 9 van 35

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120300069 (v2)
Opdracht omschr. : Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1203003GL
Datum opdracht : 02-03-2012
Startdatum : 02-03-2012
Datum rapportage : 09-03-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving
9	M120300347	: mm9
10	M120300348	: mm10
11	M120300349	: mm11
12	M120300350	: mm12

Monstersoort	Datum bemonstering
Grond	01-03-2012
Grond	01-03-2012
Grond	01-03-2012
Grond	01-03-2012

Verpakkingen bij monster: M120300348 (mm10)

117	50	100	Y3532735
118	70	110	Y3532901

Verpakkingen bij monster: M120300349 (mm11)

114	170	200	Y3532740
115	170	190	Y3532898
117	150	180	Y3532729
118	160	190	Y3532895

Verpakkingen bij monster: M120300350 (mm12)

120	70	120	Y3532521
122	60	90	Y3532736
124	40	90	Y3532479

Hoofd lab. ing. H. Punte

Handtekening:

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

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



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Dit rapport vervangt het vorige rapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox Lexmond
Aanvrager : Dhr. R. Stegge
Adres : Postbus 221
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 10 van 35

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120300069 (v2)
Opdracht omschr. : Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1203003GL
Datum opdracht : 02-03-2012
Startdatum : 02-03-2012
Datum rapportage : 09-03-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
13 M120300351 : mm13
14 M120300352 : mm14
15 M120300353 : mm15
16 M120300354 : mm16

Monstersoort Datum bemonstering
Grond 28-02-2012
Grond 29-02-2012
Grond 29-02-2012
Grond 29-02-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	13	14	15	16
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	87,1	79,6	71,3	80,1
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	3,3 ⁽¹⁾	3,1 ⁽¹⁾	4,3 ⁽¹⁾	2,4 ⁽¹⁾
Korrelgrootteverdeling						
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	3,7	2,8	4,1	9,0
Metalen						
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	27	40	70	29
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,30	<0,30	0,4	<0,30
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	8,4	17	18	7,5
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	<0,10	0,1	0,3	<0,10
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	31	240	120	35
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0	5,6	<5,0
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	47	73	230	51
Minerale olie						
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	53 ⁽²⁾	57 ⁽²⁾	200 ⁽²⁾	<38
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	34	<20
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	21	24	84	<20
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	25	21	83	<20
Chromatogram			+	+	+	-
Polychloorbifenylen						
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0056	<0,0010
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0050	<0,0010
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0022	<0,0010
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0014	<0,0010

Zie volgende pagina



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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Dit rapport vervangt het vorige rapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox Lexmond
Aanvrager : Dhr. R. Stegge
Adres : Postbus 221
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 11 van 35

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120300069 (v2)
Opdracht omschr. : Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1203003GL
Datum opdracht : 02-03-2012
Startdatum : 02-03-2012
Datum rapportage : 09-03-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
13 M120300351 : mm13
14 M120300352 : mm14
15 M120300353 : mm15
16 M120300354 : mm16

Monstersoort Datum bemonstering
Grond 28-02-2012
Grond 29-02-2012
Grond 29-02-2012
Grond 29-02-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	13	14	15	16
Polychloorbifenylen						
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0013	0,0017	0,0034	<0,0010
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0011	0,0016	0,0047	<0,0010
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	0,0032	<0,0010
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0059 ^(3,4)	0,0076 ^(3,4)	0,026 ⁽³⁾	0,0049 ⁽⁴⁾
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,06	<0,05
S Fenantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,18	0,20	0,30	0,22
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	0,06	0,08	0,08
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,43	0,49	0,73	0,91
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,22	0,21	0,35	0,35
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,25	0,24	0,40	0,39
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,14	0,12	0,20	0,18
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,28	0,24	0,37	0,41
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,31	0,23	0,36	0,26
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,24	0,17	0,27	0,26
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	2,1 ⁽⁴⁾	2,0 ⁽⁴⁾	3,1 ⁽⁴⁾	3,1 ⁽⁴⁾

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

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

Verpakkingen bij monster: M120300351 (mm13)

61	0	170	Y3532908
62	0	180	Y3532907
63	0	160	Y3532886

Verpakkingen bij monster: M120300352 (mm14)



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Dit rapport vervangt het vorige rapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox Lexmond
Aanvrager : Dhr. R. Stegge
Adres : Postbus 221
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 12 van 35

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120300069 (v2)
Opdracht omschr. : Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1203003GL
Datum opdracht : 02-03-2012
Startdatum : 02-03-2012
Datum rapportage : 09-03-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving
13	M120300351	: mm13
14	M120300352	: mm14
15	M120300353	: mm15
16	M120300354	: mm16

Monstersoort	Datum bemonstering
Grond	28-02-2012
Grond	29-02-2012
Grond	29-02-2012
Grond	29-02-2012

Verpakkingen bij monster: M120300352 (mm14)

82	10	60	Y3532700
83	0	30	Y3532922
83	50	100	Y3532909

Verpakkingen bij monster: M120300353 (mm15)

83	120	170	Y3532689
----	-----	-----	----------

Verpakkingen bij monster: M120300354 (mm16)

84	30	80	Y3532896
84	100	150	Y3532919
85	80	110	Y3532717
87	60	100	Y3532703
87	115	160	Y3532723

Hoofd lab. ing. H. Punte

Handtekening: 

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

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



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Dit rapport vervangt het vorige rapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox Lexmond
Aanvrager : Dhr. R. Stegge
Adres : Postbus 221
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 13 van 35

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120300069 (v2)
Opdracht omschr. : Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1203003GL
Datum opdracht : 02-03-2012
Startdatum : 02-03-2012
Datum rapportage : 09-03-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
17 M120300355 : mm17
18 M120300356 : m18
19 M120300357 : m19
20 M120300358 : mm20

Monstersoort Datum bemonstering
Grond 29-02-2012
Grond 29-02-2012
Grond 29-02-2012
Grond 29-02-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	17	18	19	20
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	86,5	83,0	60,8	80,7
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	1,6 ⁽¹⁾	3,0 ⁽¹⁾	4,7 ⁽¹⁾	3,4 ⁽¹⁾
Korrelgrootteverdeling						
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	4,0	4,1	6,6	4,5
Metalen						
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	41	26	85	38
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,30	<0,30	0,6	<0,30
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0	4,2	<3,0
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	7,1	7,8	30	8,8
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	<0,10	<0,10	0,1	<0,10
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	22	25	100	38
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0	8,2	<5,0
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	30	28	620	59
Minerale olie						
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	170 ⁽²⁾	110 ⁽⁴⁾	200 ⁽²⁾	72 ⁽²⁾
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	29	47	46	<20
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	50	40	82	34
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	88	21	67	29
Chromatogram			+	+	+	+
Polychloorbifenylen						
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0014	<0,0010
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0013	<0,0010
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0016	<0,0010
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0014	<0,0010

Zie volgende pagina



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Dit rapport vervangt het vorige rapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox Lexmond
Aanvrager : Dhr. R. Stegge
Adres : Postbus 221
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 14 van 35

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120300069 (v2)
Opdracht omschr. : Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1203003GL
Datum opdracht : 02-03-2012
Startdatum : 02-03-2012
Datum rapportage : 09-03-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
17 M120300355 : mm17
18 M120300356 : m18
19 M120300357 : m19
20 M120300358 : mm20

Monstersoort Datum bemonstering
Grond 29-02-2012
Grond 29-02-2012
Grond 29-02-2012
Grond 29-02-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	17	18	19	20
Polychloorbifenylen						
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0026	0,0010
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0033	0,0011
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0013	0,0011
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0049 ⁽³⁾	0,0049 ⁽³⁾	0,012 ^(6,3)	0,0060 ^(6,3)
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,48 ⁽⁵⁾	<0,07	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,49	4,5	0,52	0,08
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,18	1,9	0,11	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,94	12	0,74	0,21
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,55	5,6	0,30	0,13
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,61	7,0	0,30	0,14
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,32	2,4	0,15	<0,05
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,71	5,2	0,27	0,15
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,60	3,3	0,17	0,15
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,54	2,9	0,15	0,13
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	5,0 ⁽³⁾	45 ⁽³⁾	2,8 ⁽³⁾	1,1 ⁽³⁾

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

- 1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
- 2 = Het patroon duidt op een middelzware en zware oliefractie.
- 3 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.
- 4 = Het patroon duidt op een middelzware oliefractie, zware oliefractie en PAK.
- 5 = De rapportagegrens is verhoogd, omdat bij de analyse een verdunningsstap noodzakelijk was. Dit als gevolg van het in verhoogde concentratie voorkomen van één of meerdere componenten.
- 6 = Bij deze analyse wordt GC-MS toegepast. Met de toegepaste combinatie van kolom en detector kan, indien aanwezig: PCB-28 co-elueren met PCB-31, PCB-52 met PCB-69, PCB-138 met PCB-163 en PCB-153 met PCB-168.

Verpakkingen bij monster: M120300355 (mm17)

85	0	40	Y3532711
87	0	30	Y3533065



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Dit rapport vervangt het vorige rapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox Lexmond
Aanvrager : Dhr. R. Stegge
Adres : Postbus 221
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 15 van 35

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120300069 (v2)
Opdracht omschr. : Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1203003GL
Datum opdracht : 02-03-2012
Startdatum : 02-03-2012
Datum rapportage : 09-03-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving
17	M120300355	: mm17
18	M120300356	: m18
19	M120300357	: m19
20	M120300358	: mm20

Monstersoort	Datum bemonstering
Grond	29-02-2012
Grond	29-02-2012
Grond	29-02-2012
Grond	29-02-2012

Verpakkingen bij monster: M120300355 (mm17)

87	30	60	Y3533069
----	----	----	----------

Verpakkingen bij monster: M120300356 (m18)

86	100	150	Y3532705
----	-----	-----	----------

Verpakkingen bij monster: M120300357 (m19)

88	170	220	Y3532892
----	-----	-----	----------

Verpakkingen bij monster: M120300358 (mm20)

88	100	150	Y3532911
88	0	40	Y3532912
88	40	90	Y3532917

Hoofd lab. ing. H. Punte

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.

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

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



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Dit rapport vervangt het vorige rapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofex Lexmond
Aanvrager : Dhr. R. Stegge
Adres : Postbus 221
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 16 van 35

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120300069 (v2)
Opdracht omschr. : Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1203003GL
Datum opdracht : 02-03-2012
Startdatum : 02-03-2012
Datum rapportage : 09-03-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
21 M120300359 : mm21
22 M120300360 : 1-d
23 M120300361 : 2-b
24 M120300362 : 4-a

Monstersoort Datum bemonstering
Grond 29-02-2012
Grond 28-02-2012
Grond 27-02-2012
Grond 27-02-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	21	22	23	24
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	78,1	83,9	84,1	83,2
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	1,8 ⁽¹⁾	<1,0 ⁽⁵⁾		
Korrelgrootteverdeling						
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	10,9			
Metalen						
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	33			
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,30			
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0			
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	6,5			
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	<0,10			
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	20			
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5			
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0			
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	41			
Minerale olie						
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	130 ⁽²⁾	1500 ⁽⁶⁾	<38	<38
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	160	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	23	1100	<20	<20
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	56	190	<20	<20
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	54	41	<20	<20
Chromatogram			+	+	-	-
Polychloorbifenylen						
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010			
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010			
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010			
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010			

Zie volgende pagina



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Dit rapport vervangt het vorige rapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox Lexmond
Aanvrager : Dhr. R. Stegge
Adres : Postbus 221
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 17 van 35

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120300069 (v2)
Opdracht omschr. : Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1203003GL
Datum opdracht : 02-03-2012
Startdatum : 02-03-2012
Datum rapportage : 09-03-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
21 M120300359 : mm21
22 M120300360 : 1-d
23 M120300361 : 2-b
24 M120300362 : 4-a

Monstersoort Datum bemonstering
Grond 29-02-2012
Grond 28-02-2012
Grond 27-02-2012
Grond 27-02-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	21	22	23	24
Polychloorbifenylen						
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0016			
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0013			
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010			
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0064 ^(3,4)			
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05			
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,13			
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05			
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,26			
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,13			
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,14			
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,07			
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,13			
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,10			
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,10			
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	1,1 ⁽⁴⁾			

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

2 = Het patroon duidt op een middelzware en zware oliefractie.

3 = Bij deze analyse wordt GC-MS toegepast. Met de toegepaste combinatie van kolom en detector kan, indien aanwezig: PCB-28 co-elueren met PCB-31, PCB-52 met PCB-69, PCB-138 met PCB-163 en PCB-153 met PCB-168.

4 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

5 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor 5,4% lutum. Dit is de mediaan van het lutum gehalte in de Nederlandse bodem.

6 = Het patroon duidt op een vluchtige oliefractie (<C10), een middelzware oliefractie en een zware oliefractie.

Verpakkingen bij monster: M120300359 (mm21)

83	180	200	Y3532913
87	175	210	Y3533070



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Dit rapport vervangt het vorige rapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox Lexmond
Aanvrager : Dhr. R. Stegge
Adres : Postbus 221
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 18 van 35

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120300069 (v2)
Opdracht omschr. : Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1203003GL
Datum opdracht : 02-03-2012
Startdatum : 02-03-2012
Datum rapportage : 09-03-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving
21	M120300359	: mm21
22	M120300360	: 1-d
23	M120300361	: 2-b
24	M120300362	: 4-a

Monstersoort	Datum bemonstering
Grond	29-02-2012
Grond	28-02-2012
Grond	27-02-2012
Grond	27-02-2012

Verpakkingen bij monster: M120300359 (mm21)

88	240	260	Y3532894
----	-----	-----	----------

Verpakkingen bij monster: M120300360 (1-d)

1	150	200	Y3532835
---	-----	-----	----------

Verpakkingen bij monster: M120300361 (2-b)

2	70	120	Y3532698
---	----	-----	----------

Verpakkingen bij monster: M120300362 (4-a)

4	120	170	Y3532677
---	-----	-----	----------

Hoofd lab. ing. H. Punte

Handtekening: 

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

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



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Dit rapport vervangt het vorige rapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox Lexmond
Aanvrager : Dhr. R. Stegge
Adres : Postbus 221
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 19 van 35

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120300069 (v2)
Opdracht omschr. : Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1203003GL
Datum opdracht : 02-03-2012
Startdatum : 02-03-2012
Datum rapportage : 09-03-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
25 M120300363 : 7-c

Monstersoort Datum bemonstering
Grond 28-02-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	25
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	82,1
Minerale olie			
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<38
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20
Chromatogram			-

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

Verpakkingen bij monster: M120300363 (7-c)

7 100 120 Y3532827

Hoofd lab. ing. H. Punte

Handtekening: 

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.

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

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



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

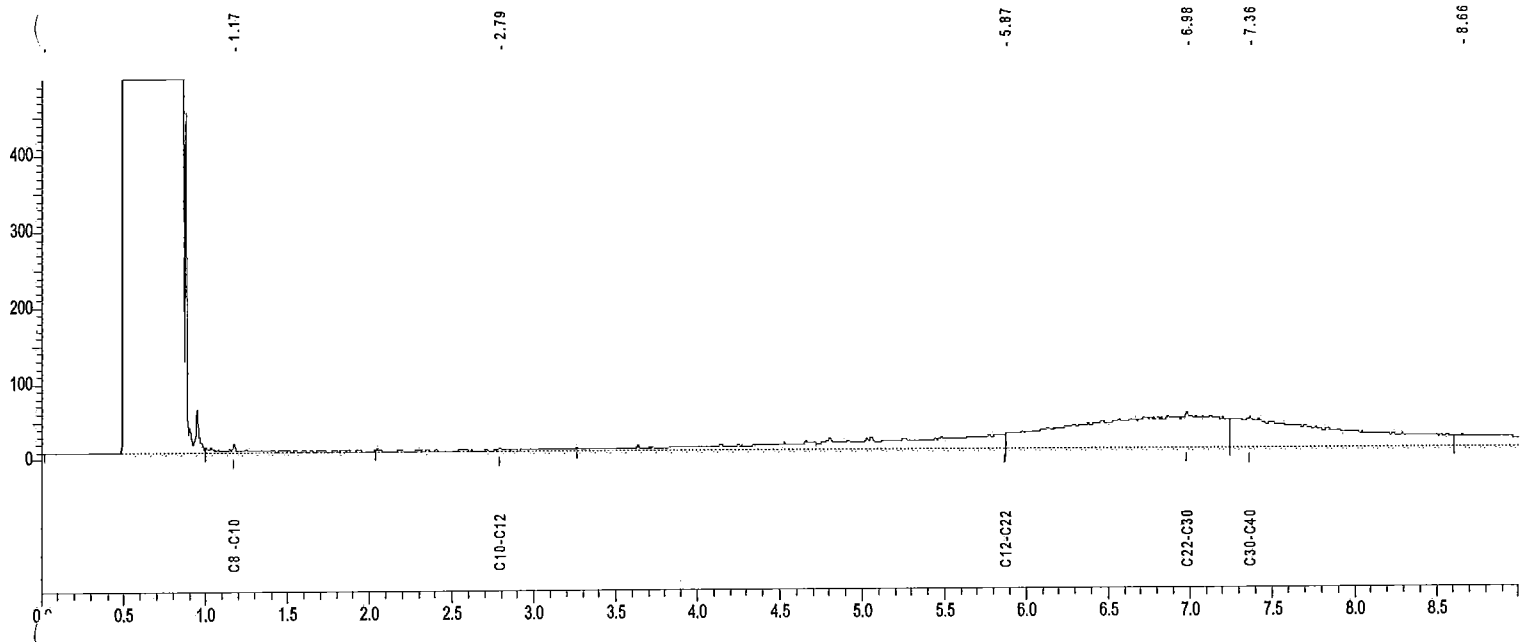
Bijlage Chromatogram

Pagina: 23 van 35

Gegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120300069 (v2)
Opdracht omschr. : Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Monsternaam : 103 (20-40) 107 (20-60)
Monstersoort : Grond
Verdunning : 1

Labcomcode : 1203003GL
Monstercode : M120300344
Opdrachtgever : Geofox Lexmond
Aanvrager : Dhr. R. Stegge
Bestandsnaam : S06C014.TX0
Datum : 07-03-2012



C8-C10 = 0.999 - 2.035 min.
C10-C12 = 2.035 - 3.264 min.
C12-C22 = 3.264 - 5.873 min.
C22-C30 = 5.873 - 7.245 min.
C30-C40 = 7.245 - 8.606 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

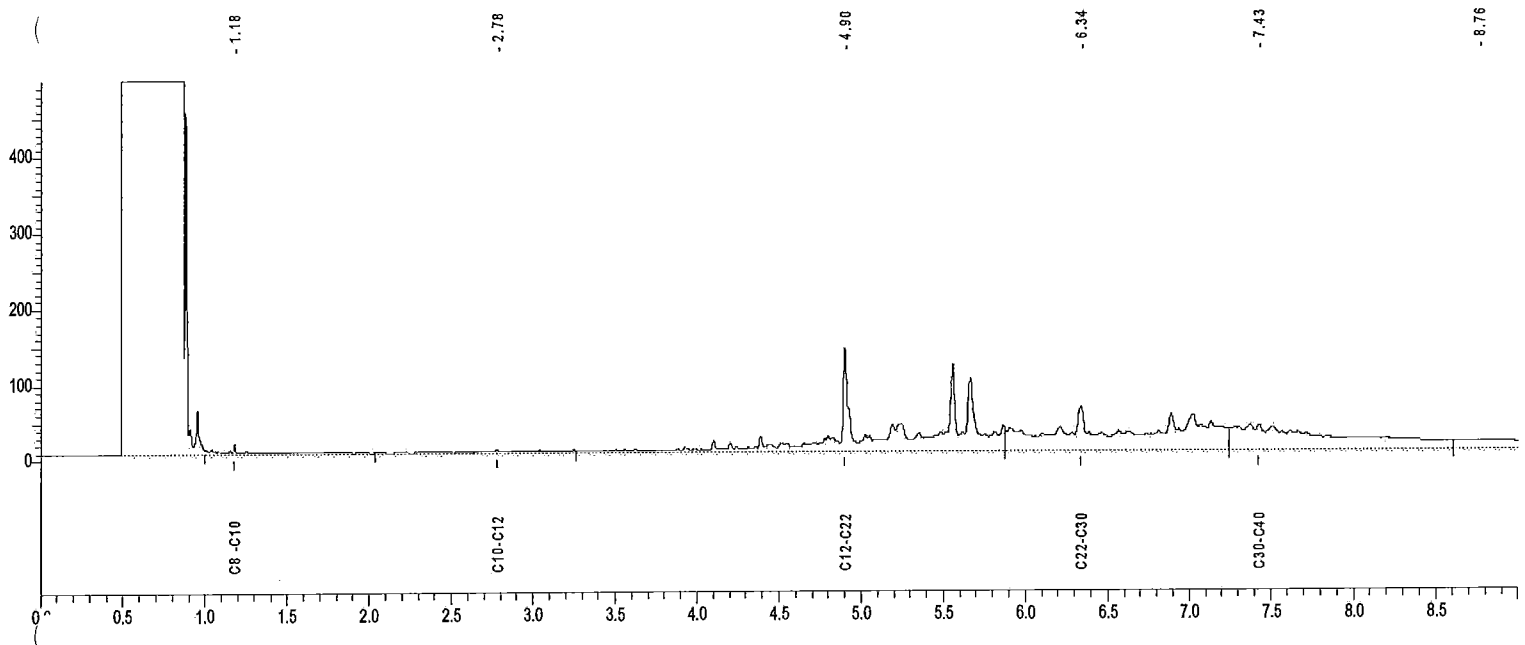
Bijlage Chromatogram

Pagina: 24 van 35

Gegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120300069 (v2)
Opdracht omschr. : Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Monsternaam : 105 (40-60) 106 (45-95)
Monstersoort : Grond
Verdunning : 1

Labcomcode : 1203003GL
Monstercode : M120300345
Opdrachtgever : Geofox Lexmond
Aanvrager : Dhr. R. Stegge
Bestandsnaam : S06C015.TX0
Datum : 07-03-2012



C8-C10 = 0.999 - 2.035 min.
C10-C12 = 2.035 - 3.264 min.
C12-C22 = 3.264 - 5.873 min.
C22-C30 = 5.873 - 7.245 min.
C30-C40 = 7.245 - 8.606 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

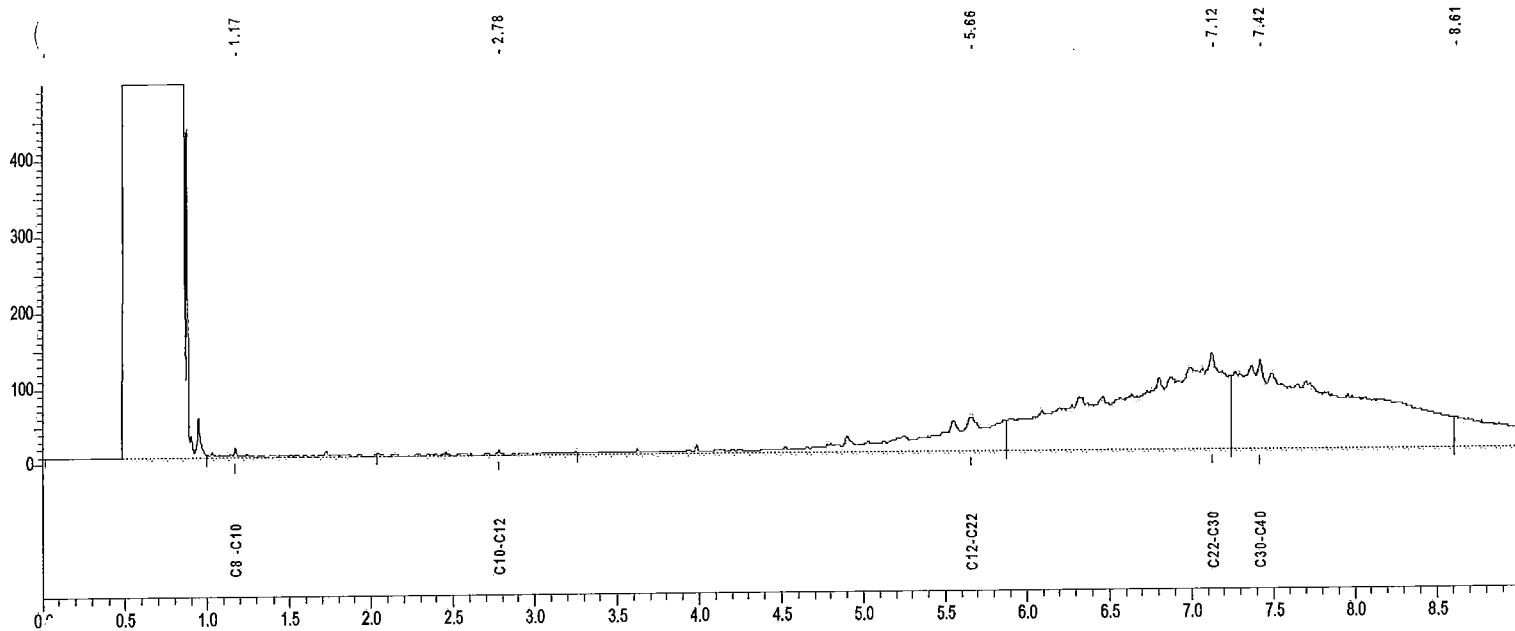
Bijlage Chromatogram

Pagina: 25 van 35

Gegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120300069 (v2)
Opdracht omschr. : Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Monsternaam : 113 (15-50) 113 (50-90)
Monstersoort : Grond
Verdunning : 1

Labcomcode : 1203003GL
Monstercode : M120300346
Opdrachtgever : Geofox Lexmond
Aanvrager : Dhr. R. Stegge
Bestandsnaam : S05C015.TX0
Datum : 06-03-2012



C8-C10 = 0.999 - 2.035 min.
C10-C12 = 2.035 - 3.264 min.
C12-C22 = 3.264 - 5.873 min.
C22-C30 = 5.873 - 7.245 min.
C30-C40 = 7.245 - 8.606 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

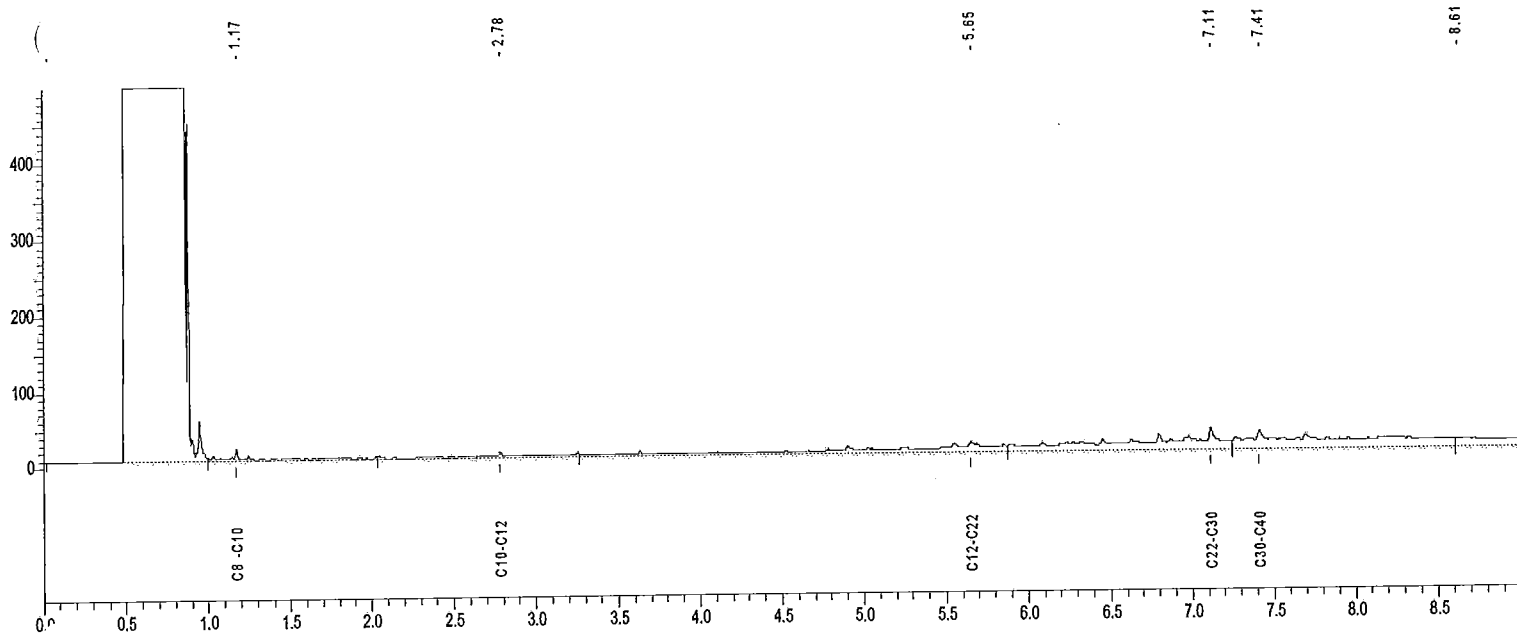
Bijlage Chromatogram

Pagina: 26 van 35

Gegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120300069 (v2)
Opdracht omschr. : Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Monsternaam : 114 (100-120) 117 (50-100) 118 (70-110)
Monstersoort : Grond
Verdunning : 1

Labcomcode : 1203003GL
Monstercode : M120300348
Opdrachtgever : Geofox Lexmond
Aanvrager : Dhr. R. Stegge
Bestandsnaam : S05C017.TX0
Datum : 06-03-2012



C8-C10 = 0.999 - 2.035 min.
C10-C12 = 2.035 - 3.264 min.
C12-C22 = 3.264 - 5.873 min.
C22-C30 = 5.873 - 7.245 min.
C30-C40 = 7.245 - 8.606 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

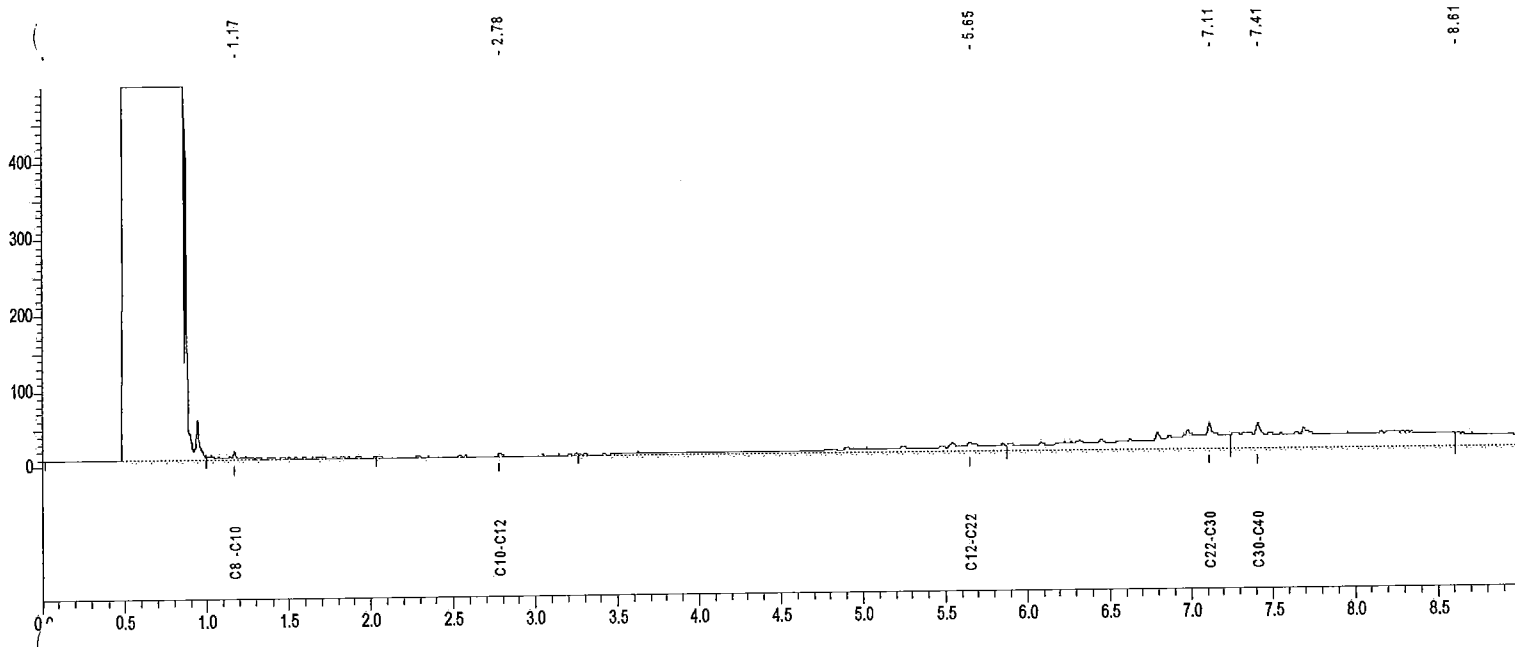
Bijlage Chromatogram

Pagina: 27 van 35

Gegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120300069 (v2)
Opdracht omschr. : Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Monsternaam : 61 (0-170) 62 (0-180) 63 (0-160)
Monstersoort : Grond
Verdunning : 1

Labcomcode : 1203003GL
Monstercode : M120300351
Opdrachtgever : Geofox Lexmond
Aanvrager : Dhr. R. Stegge
Bestandsnaam : S05C023.TX0
Datum : 06-03-2012



C8-C10 = 0.999 - 2.035 min.
C10-C12 = 2.035 - 3.264 min.
C12-C22 = 3.264 - 5.873 min.
C22-C30 = 5.873 - 7.245 min.
C30-C40 = 7.245 - 8.606 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

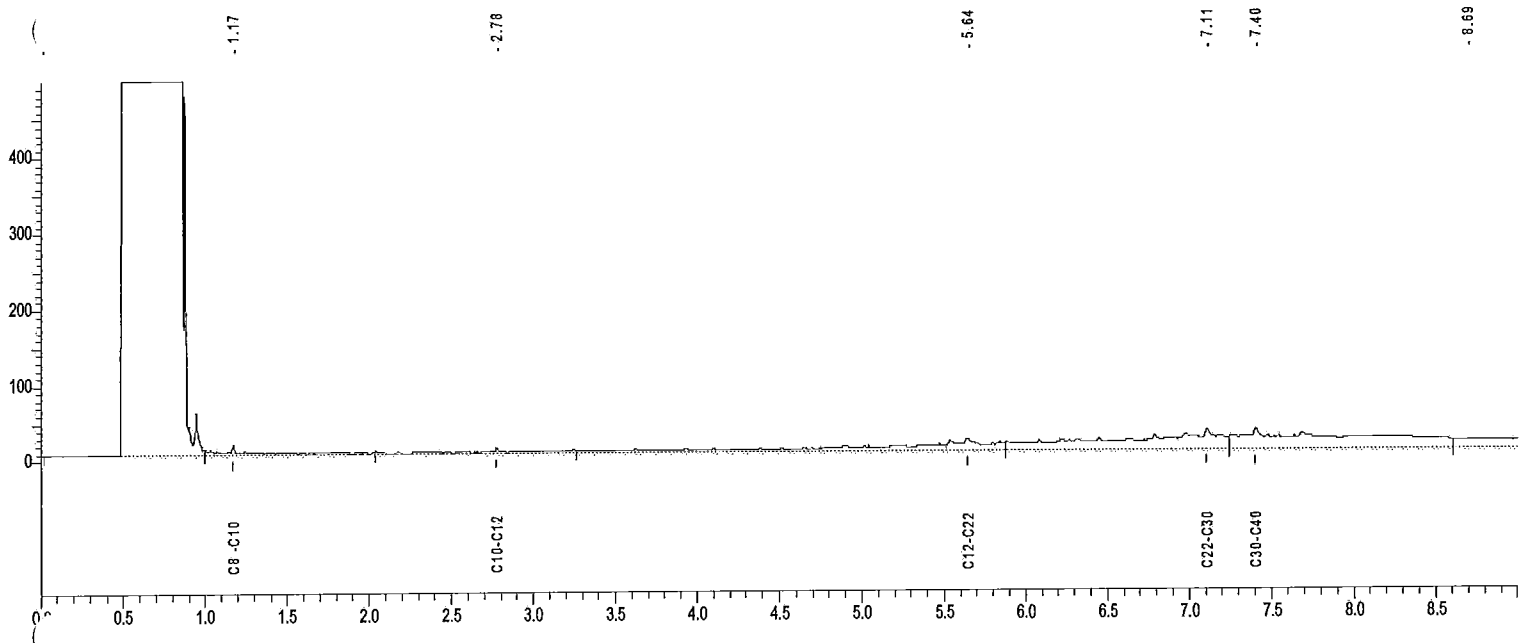
Bijlage Chromatogram

Pagina: 28 van 35

Gegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120300069 (v2)
Opdracht omschr. : Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Monsternaam : 82 (10-60) 83 (0-30) 83 (50-100)
Monstersoort : Grond
Verdunning : 1

Labcomcode : 1203003GL
Monstercode : M120300352
Opdrachtgever : Geofox Lexmond
Aanvrager : Dhr. R. Stegge
Bestandsnaam : S05C024.TX0
Datum : 06-03-2012



C8-C10 = 0.999 - 2.035 min.
C10-C12 = 2.035 - 3.264 min.
C12-C22 = 3.264 - 5.873 min.
C22-C30 = 5.873 - 7.245 min.
C30-C40 = 7.245 - 8.606 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

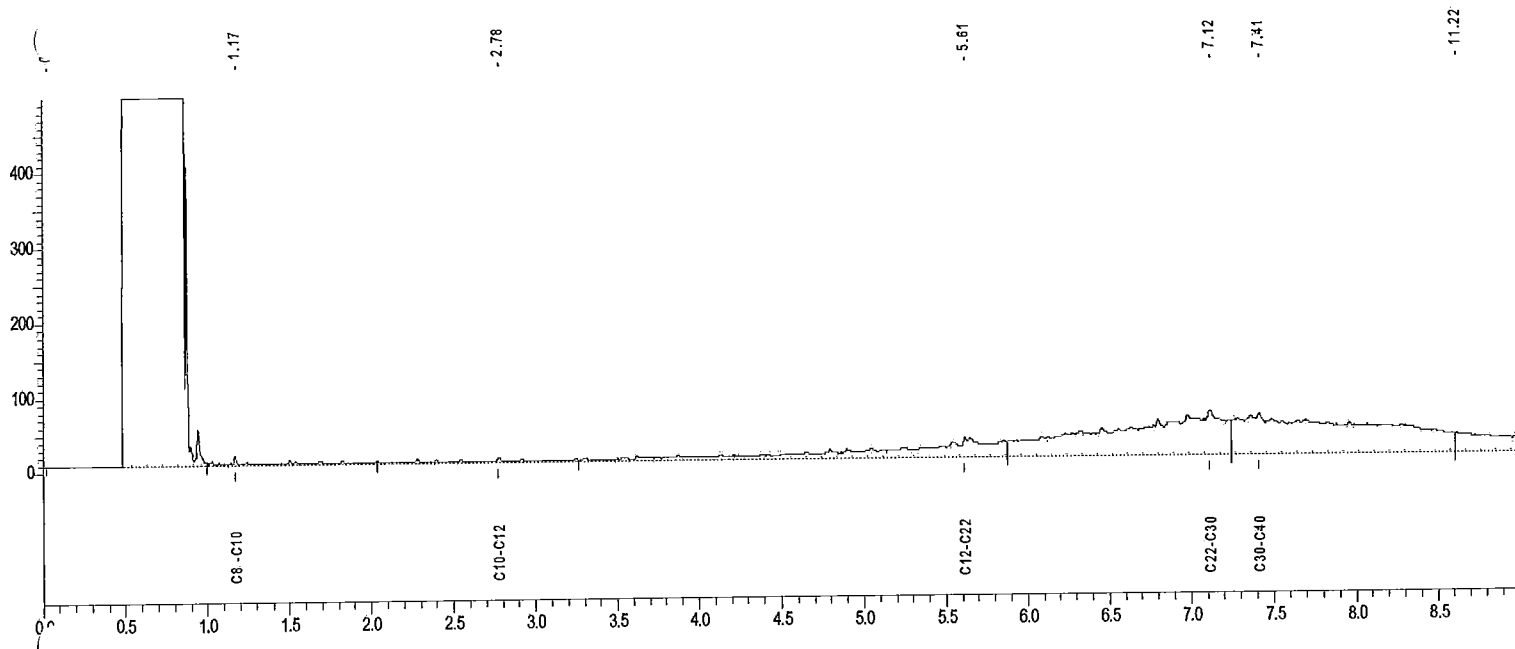
Bijlage Chromatogram

Pagina: 29 van 35

Gegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120300069 (v2)
Opdracht omschr. : Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Monsternaam : 83 (120-170)
Monstersoort : Grond
Verdunning : 1

Labcomcode : 1203003GL
Monstercode : M120300353
Opdrachtgever : Geofox Lexmond
Aanvrager : Dhr. R. Stegge
Bestandsnaam : S05C025.TX0
Datum : 06-03-2012



C8-C10 = 0.999 - 2.035 min.
C10-C12 = 2.035 - 3.264 min.
C12-C22 = 3.264 - 5.873 min.
C22-C30 = 5.873 - 7.245 min.
C30-C40 = 7.245 - 8.606 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

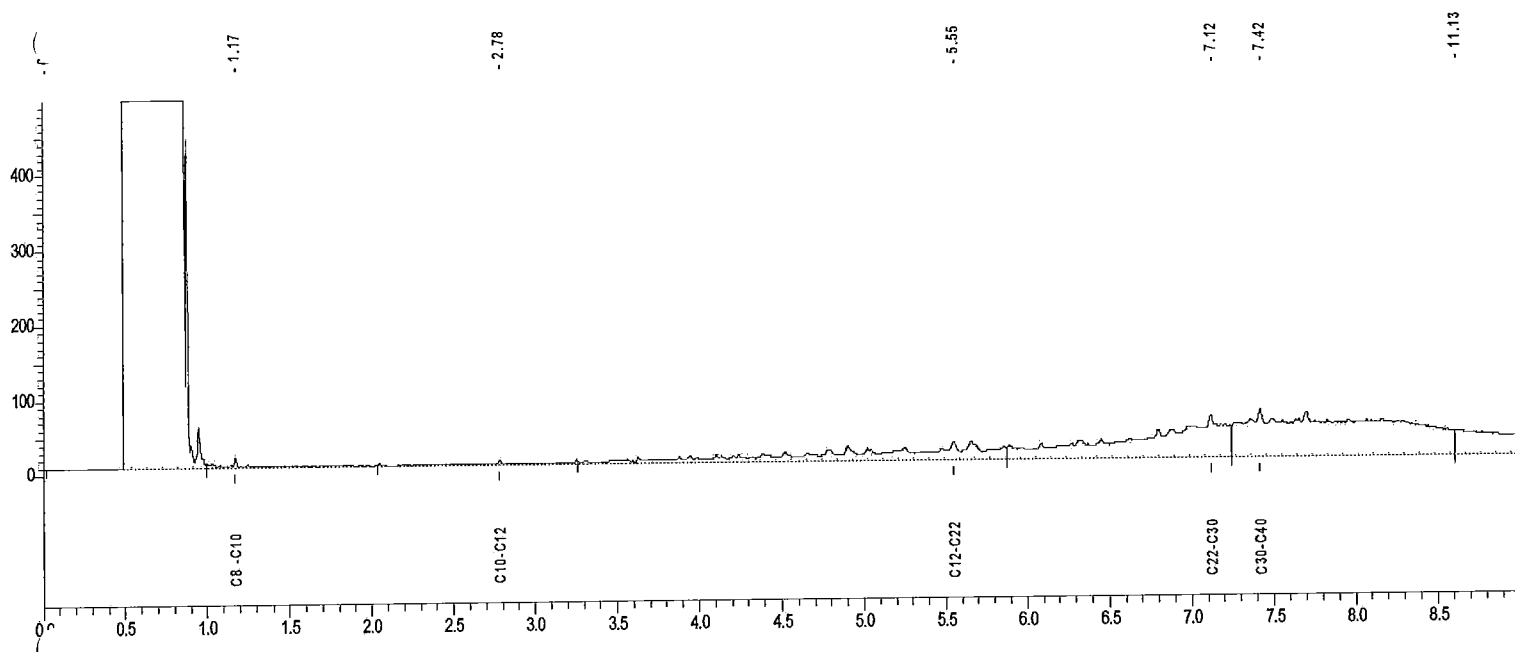
Bijlage Chromatogram

Pagina: 30 van 35

Gegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120300069 (v2)
Opdracht omschr. : Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Monsternaam : 85 (0-40) 87 (0-30) 87 (30-60)
Monstersoort : Grond
Verdunning : 1

Labcomcode : 1203003GL
Monstercode : M120300355
Opdrachtgever : Geofox Lexmond
Aanvrager : Dhr. R. Stegge
Bestandsnaam : S06C025.TX0
Datum : 07-03-2012



C8-C10 = 0.999 - 2.035 min.
C10-C12 = 2.035 - 3.264 min.
C12-C22 = 3.264 - 5.873 min.
C22-C30 = 5.873 - 7.245 min.
C30-C40 = 7.245 - 8.606 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

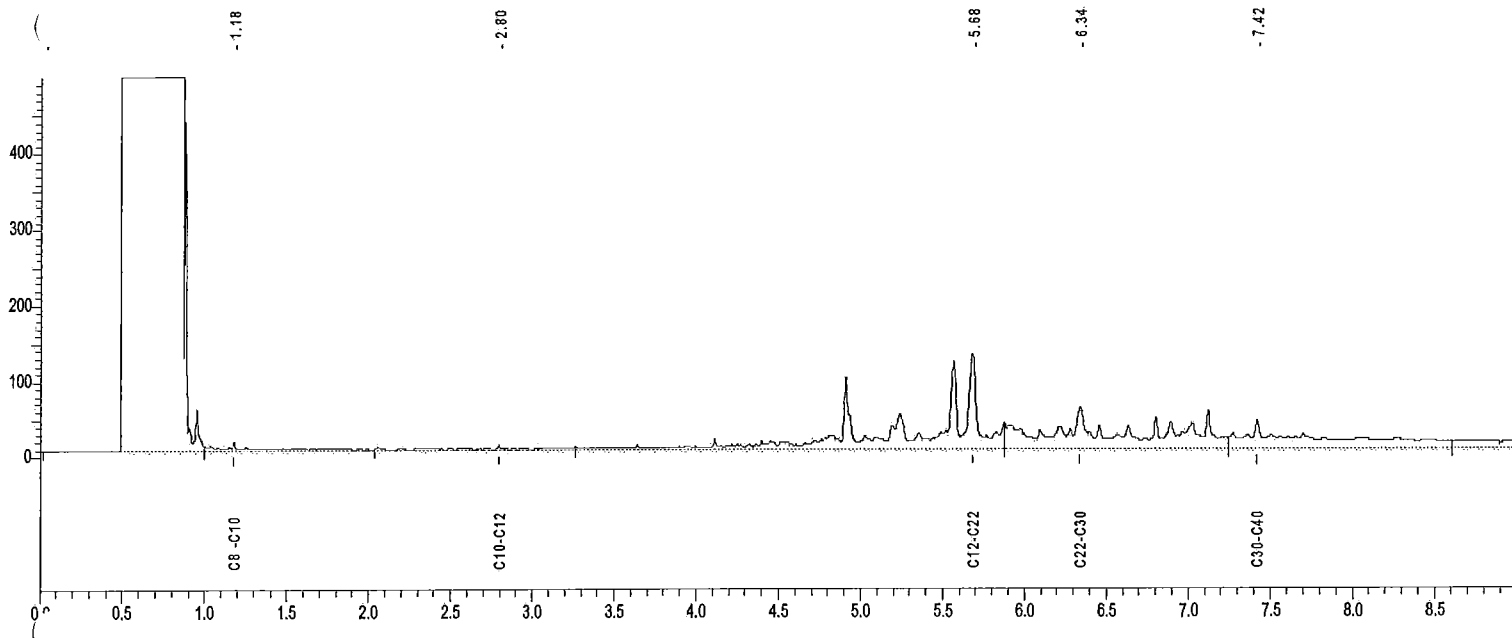
Bijlage Chromatogram

Pagina: 31 van 35

Gegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120300069 (v2)
Opdracht omschr. : Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Monsternaam : 86 (100-150)
Monstersoort : Grond
Verdunning : 1

Labcomcode : 1203003GL
Monstercode : M120300356
Opdrachtgever : Geofox Lexmond
Aanvrager : Dhr. R. Stegge
Bestandsnaam : S06C026.TX0
Datum : 07-03-2012



C8-C10 = 0.999 - 2.035 min.
C10-C12 = 2.035 - 3.264 min.
C12-C22 = 3.264 - 5.873 min.
C22-C30 = 5.873 - 7.245 min.
C30-C40 = 7.245 - 8.606 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

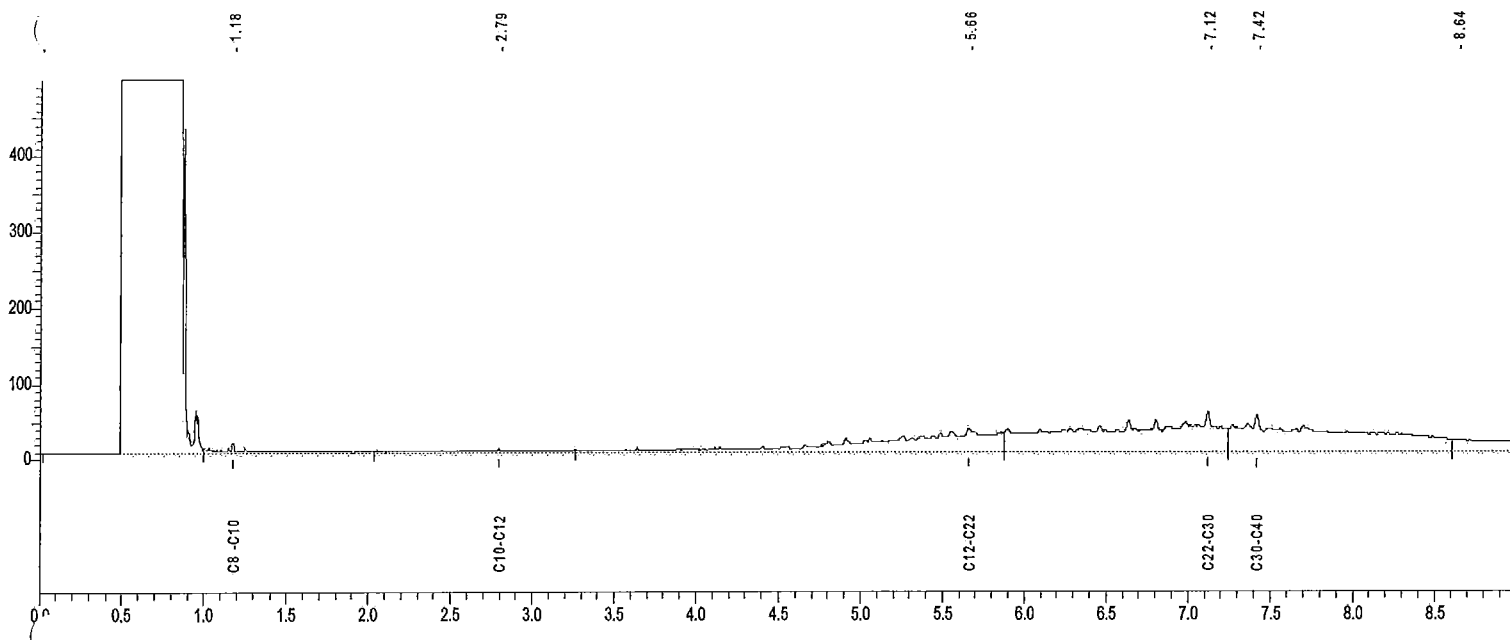
Bijlage Chromatogram

Pagina: 32 van 35

Gegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120300069 (v2)
Opdracht omschr. : Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Monsternaam : 88 (170-220)
Monstersoort : Grond
Verdunning : 1

Labcomcode : 1203003GL
Monstercode : M120300357
Opdrachtgever : Geofox Lexmond
Aanvrager : Dhr. R. Stegge
Bestandsnaam : S06C027.TX0
Datum : 07-03-2012



C8-C10 = 0.999 - 2.035 min.
C10-C12 = 2.035 - 3.264 min.
C12-C22 = 3.264 - 5.873 min.
C22-C30 = 5.873 - 7.245 min.
C30-C40 = 7.245 - 8.606 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

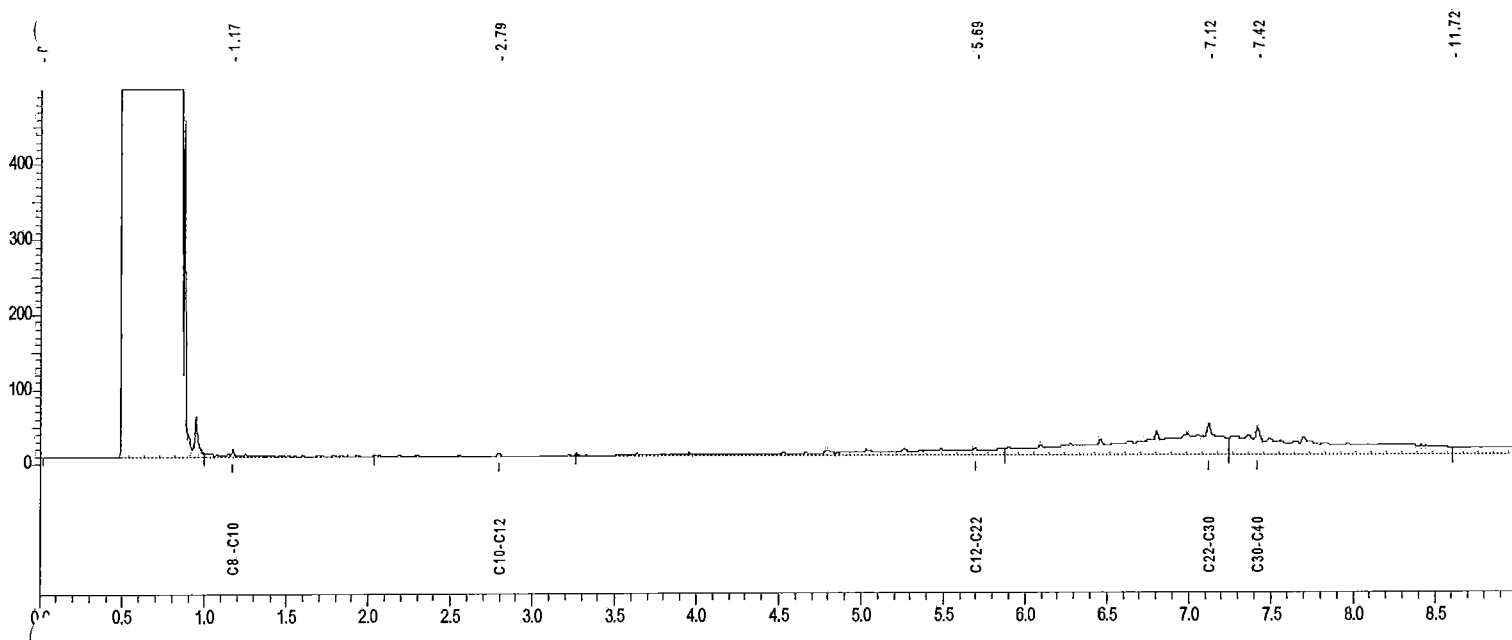
Bijlage Chromatogram

Pagina: 33 van 35

Gegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120300069 (v2)
Opdracht omschr. : Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Monsternaam : 88 (0-40) 88 (40-90) 88 (100-150)
Monstersoort : Grond
Verdunning : 1

Labcomcode : 1203003GL
Monstercode : M120300358
Opdrachtgever : Geofox Lexmond
Aanvrager : Dhr. R. Stegge
Bestandsnaam : S06C028.TX0
Datum : 07-03-2012



C8-C10 = 0.999 - 2.035 min.
C10-C12 = 2.035 - 3.264 min.
C12-C22 = 3.264 - 5.873 min.
C22-C30 = 5.873 - 7.245 min.
C30-C40 = 7.245 - 8.606 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

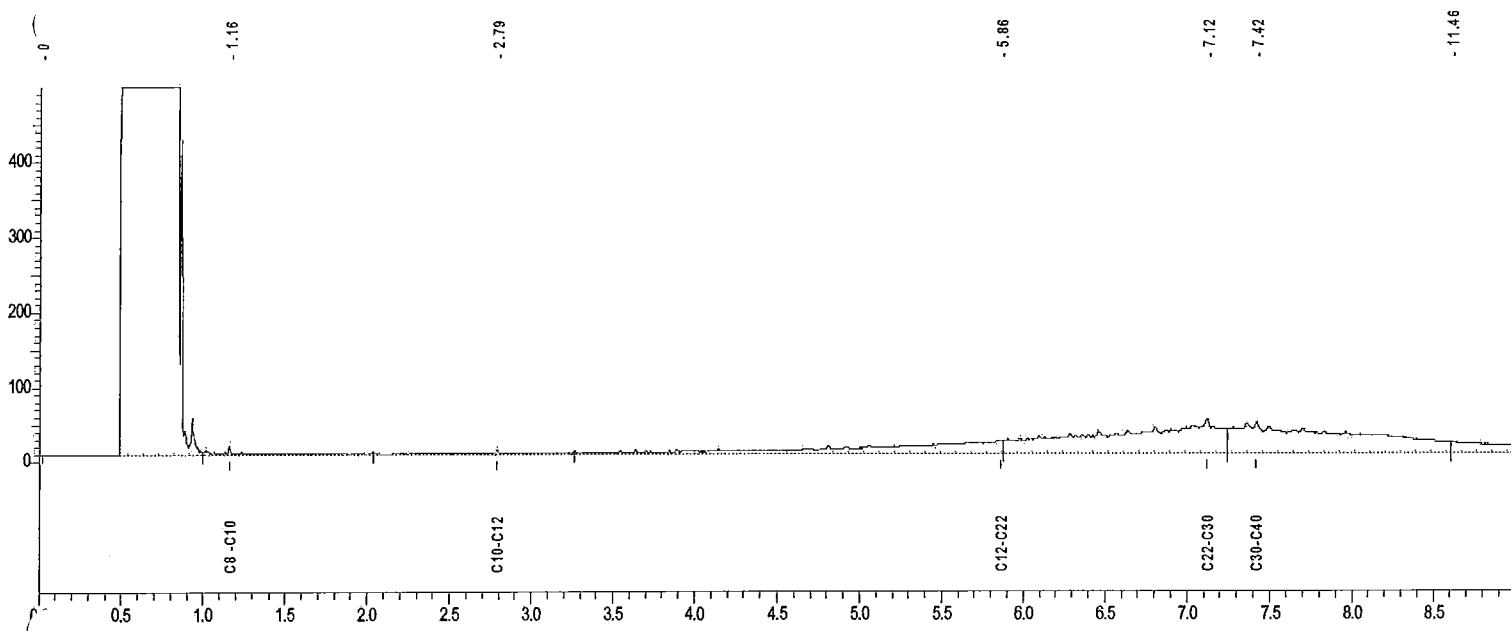
Bijlage Chromatogram

Pagina: 34 van 35

Gegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120300069 (v2)
Opdracht omschr. : Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Monsternaam : 83 (180-200) 87 (175-210) 88 (240-260)
Monstersoort : Grond
Verdunning : 1

Labcomcode : 1203003GL
Monstercode : M120300359
Opdrachtgever : Geofox Lexmond
Aanvrager : Dhr. R. Stegge
Bestandsnaam : S06C029.TX0
Datum : 07-03-2012



C8-C10 = 0.999 - 2.035 min.
C10-C12 = 2.035 - 3.264 min.
C12-C22 = 3.264 - 5.873 min.
C22-C30 = 5.873 - 7.245 min.
C30-C40 = 7.245 - 8.606 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

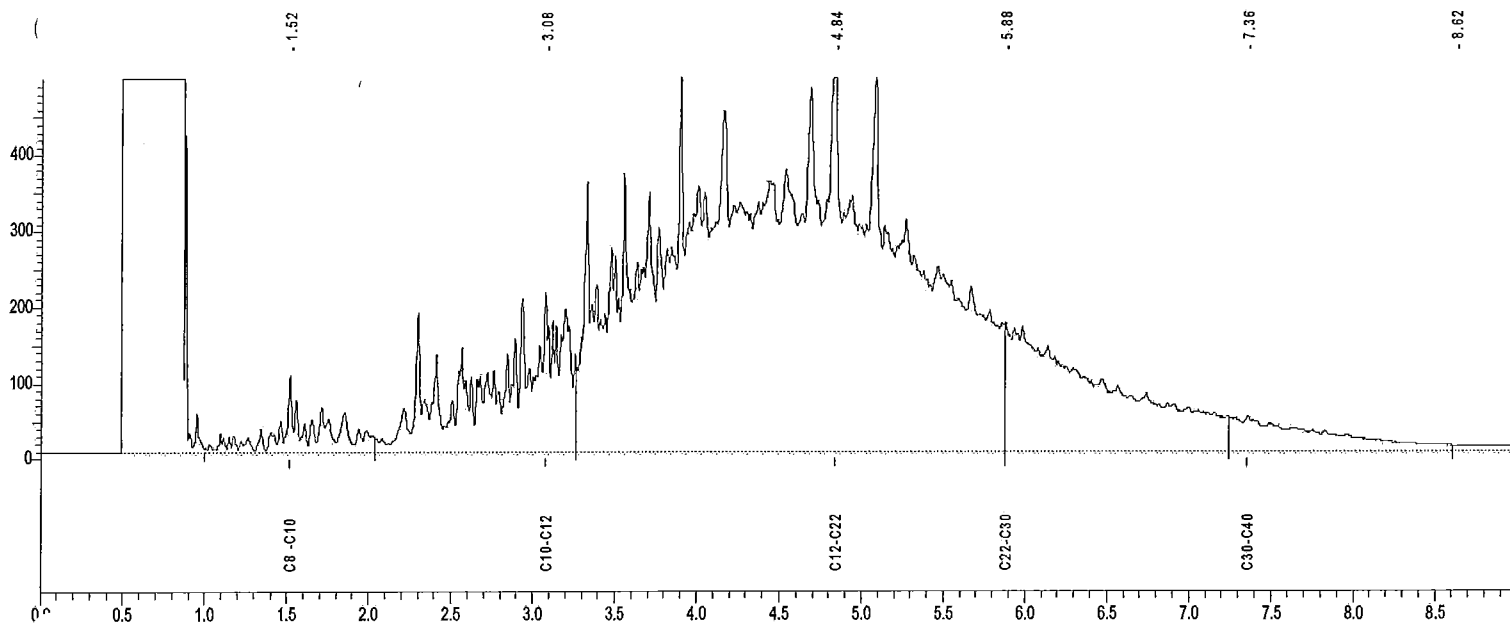
Bijlage Chromatogram

Pagina: 35 van 35

Gegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120300069 (v2)
Opdracht omschr. : Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Monsternaam : 1 (150-200)
Monstersoort : Grond
Verdunning : 1

Labcomcode : 1203003GL
Monstercode : M120300360
Opdrachtgever : Geofox Lexmond
Aanvrager : Dhr. R. Stegge
Bestandsnaam : S06C042.TX0
Datum : 07-03-2012



C8-C10 = 0.999 - 2.035 min.
C10-C12 = 2.035 - 3.264 min.
C12-C22 = 3.264 - 5.873 min.
C22-C30 = 5.873 - 7.245 min.
C30-C40 = 7.245 - 8.606 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
 Industrierrein: Westermaat • Hazenweg 30
 7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
 E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Dit rapport vervangt het vorige rapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox Lexmond
 Aanvrager : Dhr. R. Stegge
 Adres : Postbus 221
 Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 1 van 5

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20112100
 Rapportnummer : P120300080 (v2)
 Opdracht omschr. : Vml gemeentewerf, Ootmarsum
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1203006GL
 Datum opdracht : 02-03-2012
 Startdatum : 02-03-2012
 Datum rapportage : 09-03-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
 1 M120300392 : mm22
 2 M120300393 : mm23
 3 M120300394 : 153-a

Monstersoort Datum bemonstering
 Grond 02-03-2012
 Grond 02-03-2012
 Grond 02-03-2012

Resultaten:

	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	94,6	84,0	95,8
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	<1,0 ⁽¹⁾	2,2 ⁽¹⁾	
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	2,2	2,6	
Metalen					
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	11	32	
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	0,5	<0,30	
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0	
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	6,5	
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	<0,10	<0,10	
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<10	54	
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5	
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0	
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<10	61	
Minerale olie					
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	140 ⁽²⁾	38	
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	27	<20	
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	73	<20	
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	43	<20	
Chromatogram			+	+	
EOX					
Q Extr.org.halogeniden	CLM-EOX-01	mg/kg ds			<0,1
Polychloorbifenylen					
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	

Zie volgende pagina



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U
 Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Dit rapport vervangt het vorige rapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox Lexmond
Aanvrager : Dhr. R. Stegge
Adres : Postbus 221
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 2 van 5

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120300080 (v2)
Opdracht omschr. : Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1203006GL
Datum opdracht : 02-03-2012
Startdatum : 02-03-2012
Datum rapportage : 09-03-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 M120300392 : mm22
2 M120300393 : mm23
3 M120300394 : 153-a

Monstersoort Datum bemonstering
Grond 02-03-2012
Grond 02-03-2012
Grond 02-03-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3
Polychloorbifenylen					
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0049 ⁽³⁾	0,0049 ⁽³⁾	
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)					
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	0,37	
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	0,06	
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	0,47	
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	0,18	
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	0,19	
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	0,09	
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	0,18	
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	0,16	
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	0,15	
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,35 ⁽³⁾	1,9 ⁽³⁾	

Q = door RvA geaccrediteerd.

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

2 = Het patroon duidt op een middelzware en zware oliefractie.

3 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Verpakkingen bij monster: M120300392 (mm22)

151	10	60	Y3532513
152	10	50	Y3532518
154	10	40	Y3532468
155	10	50	Y3532477



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Dit rapport vervangt het vorige rapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox Lexmond
Aanvrager : Dhr. R. Stegge
Adres : Postbus 221
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 3 van 5

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120300080 (v2)
Opdracht omschr. : Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1203006GL
Datum opdracht : 02-03-2012
Startdatum : 02-03-2012
Datum rapportage : 09-03-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving
1	M120300392	: mm22
2	M120300393	: mm23
3	M120300394	: 153-a

Monstersoort	Datum bemonstering
Grond	02-03-2012
Grond	02-03-2012
Grond	02-03-2012

Verpakkingen bij monster: M120300392 (mm22)

156	20	70	Y3532511
-----	----	----	----------

Verpakkingen bij monster: M120300393 (mm23)

151	60	110	Y3532515
152	50	100	Y3532519
153	90	120	Y3532481
154	90	120	Y3532563
156	70	110	Y3532512

Verpakkingen bij monster: M120300394 (153-a)

153	10	50	Y3532476
-----	----	----	----------

Hoofd lab. ing. H. Punte

Handtekening: 

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

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



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

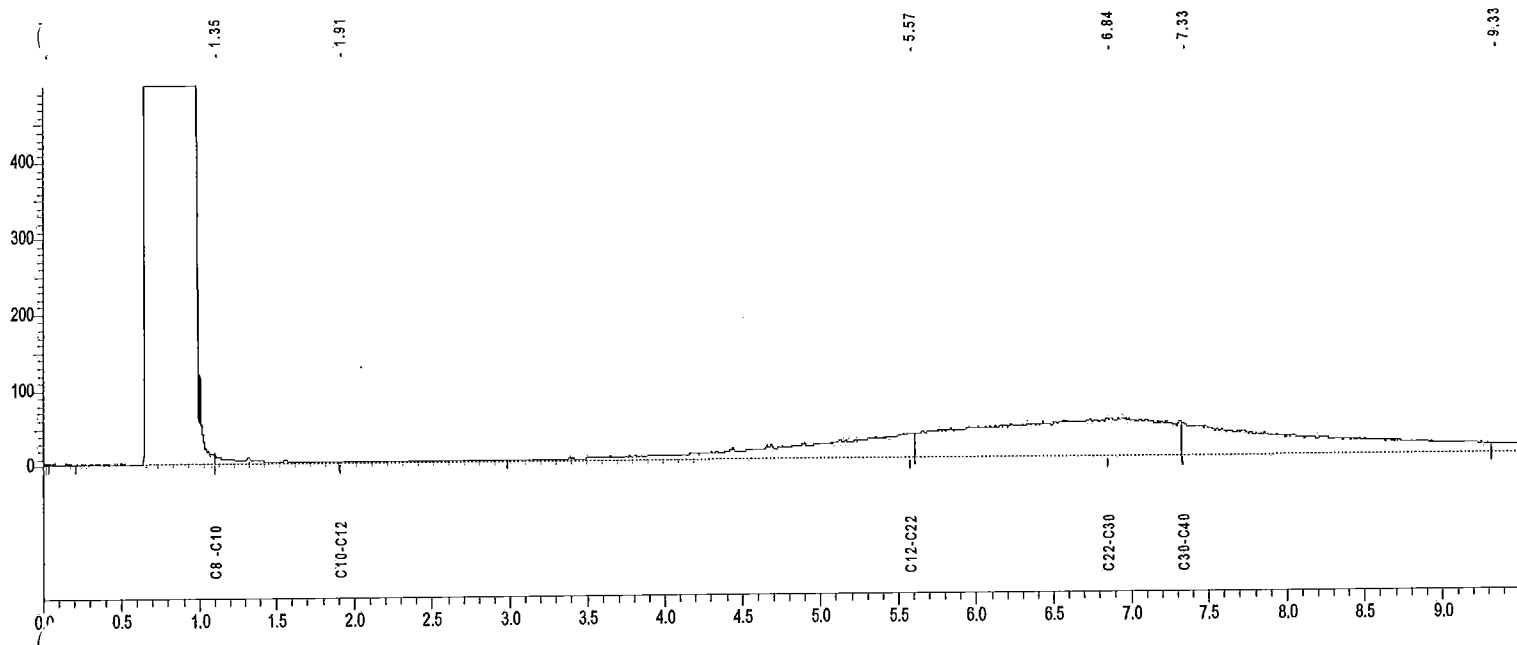
Bijlage Chromatogram

Pagina: 4 van 5

Gegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120300080 (v2)
Opdracht omschr. : Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Monsternaam : 151 (10-60) 152 (10-50) 154 (10-40) 155
Monstersoort : Grond
Verdunning : 1

Labcomcode : 1203006GL
Monstercode : M120300392
Opdrachtgever : Geofox Lexmond
Aanvrager : Dhr. R. Stegge
Bestandsnaam : C06C024.TX0
Datum : 07-03-2012



C8-C10 = 1.104 - 1.903 min.
C10-C12 = 1.903 - 2.987 min.
C12-C22 = 2.987 - 5.605 min.
C22-C30 = 5.605 - 7.328 min.
C30-C40 = 7.328 - 9.310 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

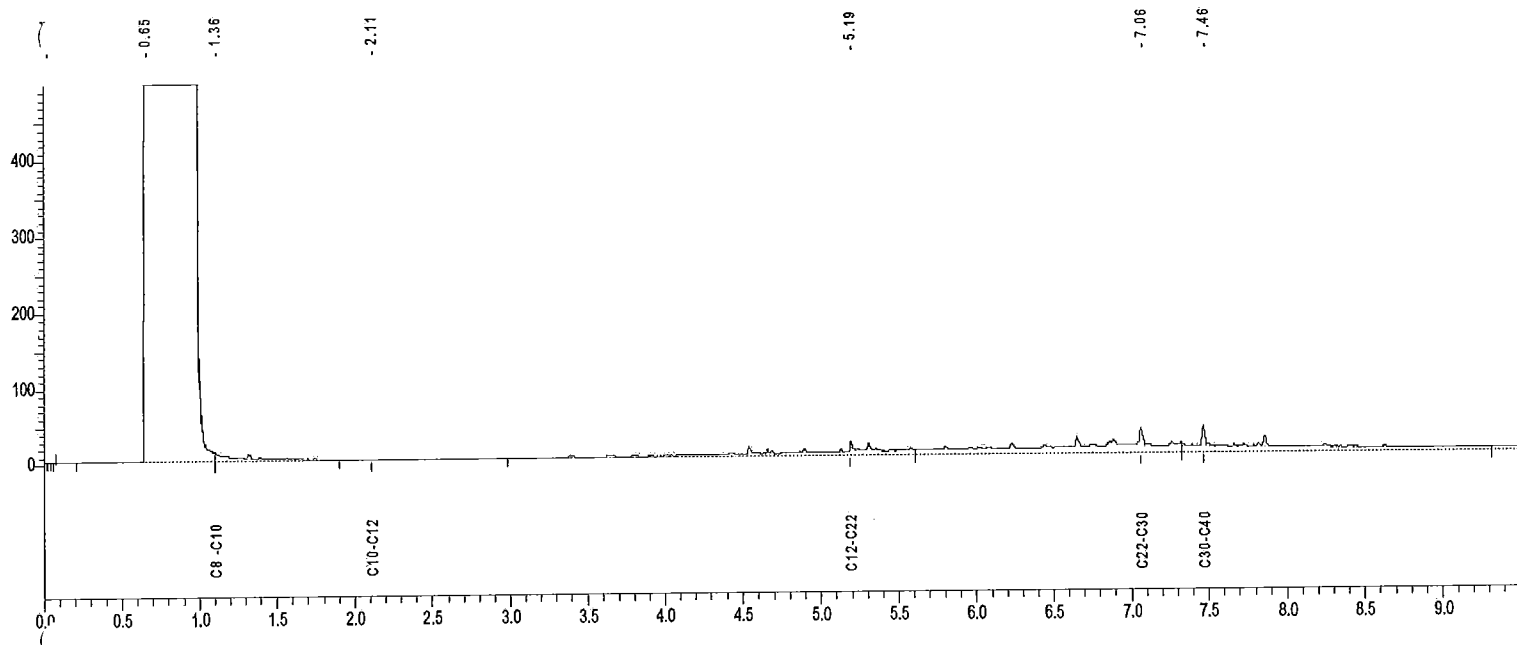
Bijlage Chromatogram

Pagina: 5 van 5

Gegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120300080 (v2)
Opdracht omschr. : Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Monsternaam : 151 (60-110) 152 (50-100) 153 (90-120) 1
Monstersoort : Grond
Verdunning : 1

Labcomcode : 1203006GL
Monstercode : M120300393
Opdrachtgever : Geofox Lexmond
Aanvrager : Dhr. R. Stegge
Bestandsnaam : C06C025.TX0
Datum : 07-03-2012



C8-C10 = 1.104 - 1.903 min.
C10-C12 = 1.903 - 2.987 min.
C12-C22 = 2.987 - 5.605 min.
C22-C30 = 5.605 - 7.328 min.
C30-C40 = 7.328 - 9.310 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Dit rapport vervangt het vorige rapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox Lexmond
Aanvrager : Dhr. R. Stegge
Adres : Postbus 221
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 1 van 6

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120300488 (v2)
Opdracht omschr. : Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1203048GL
Datum opdracht : 13-03-2012
Startdatum : 13-03-2012
Datum rapportage : 19-03-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 M120301650 : mm24
2 M120301651 : mm25
3 M120301652 : mm26

Monstersoort Datum bemonstering
Grond 12-03-2012
Grond 12-03-2012
Grond 12-03-2012

Resultaten:

	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	82,6	97,3	82,0
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	1,5 ⁽¹⁾	<1,0 ⁽¹⁾	2,6 ⁽¹⁾
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	4,8	2,3	3,1
Metalen					
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	17	10	280
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,30	<0,30	0,8
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0	9,6	<3,0
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0	13
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	<0,10	<0,10	0,4
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	13	<10	410
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0	<5,0
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	19	<10	250
Minerale olie					
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<38	<38	<38
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20
Chromatogram			-	-	-
Polychloorbifenylen					
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010

Zie volgende pagina



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Dit rapport vervangt het vorige rapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox Lexmond
Aanvrager : Dhr. R. Stegge
Adres : Postbus 221
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 2 van 6

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120300488 (v2)
Opdracht omschr. : Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1203048GL
Datum opdracht : 13-03-2012
Startdatum : 13-03-2012
Datum rapportage : 19-03-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 M120301650 : mm24
2 M120301651 : mm25
3 M120301652 : mm26

Monstersoort Datum bemonstering
Grond 12-03-2012
Grond 12-03-2012
Grond 12-03-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3
Polychloorbifenylen					
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0049 ⁽²⁾	0,0049 ⁽²⁾	0,0049 ⁽²⁾
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)					
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,11
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,22
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,17
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,18
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,15
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,21
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,34
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,32
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,35 ⁽²⁾	0,35 ⁽²⁾	1,8 ⁽²⁾

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
2 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Verpakkingen bij monster: M120301650 (mm24)

161 50 80 Y3532233
162 60 100 Y3532239

Verpakkingen bij monster: M120301651 (mm25)

10 10 50 Y3532230
11 20 70 Y3532228
12 20 70 Y3532225

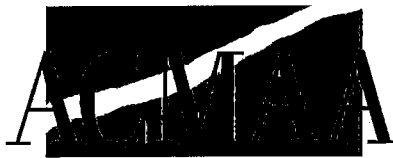
Verpakkingen bij monster: M120301652 (mm26)



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Dit rapport vervangt het vorige rapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox Lexmond
Aanvrager : Dhr. R. Stegge
Adres : Postbus 221
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 3 van 6

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120300488 (v2)
Opdracht omschr. : Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1203048GL
Datum opdracht : 13-03-2012
Startdatum : 13-03-2012
Datum rapportage : 19-03-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving
1	M120301650	: mm24
2	M120301651	: mm25
3	M120301652	: mm26

Monstersoort	Datum bemonstering
Grond	12-03-2012
Grond	12-03-2012
Grond	12-03-2012

Verpakkingen bij monster: M120301652 (mm26)

10	100	150	Y3532229
11	80	120	Y3532227
12	80	120	Y3532226

Hoofd lab. ing. H. Punte

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.

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

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



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox Lexmond
Aanvrager : Dhr. R. Stegge
Adres : Postbus 221
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 1 van 4

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120300803 (v1)
Opdracht omschr. : Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1203077GL
Datum opdracht : 21-03-2012
Startdatum : 21-03-2012
Datum rapportage : 23-03-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 M120302735 : mm27 121 (30-70) 123 (8-30) 124 (15-40)

Monstersoort Datum bemonstering
Grond 01-03-2012

Resultaten:

	Intern ref.nr.	Eenheid	1
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	84,7 ⁽¹⁾
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	2,5 ⁽²⁾
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	4,8
Metalen			
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	31
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,30
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	14
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	<0,10
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	47
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	62
Minerale olie			
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	84 ^(1,3)
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	37
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	37
Chromatogram			+
Polychloorbifenylen			
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0016
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010

Zie volgende pagina



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox Lexmond
Aanvrager : Dhr. R. Stegge
Adres : Postbus 221
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 2 van 4

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120300803 (v1)
Opdracht omschr. : Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1203077GL
Datum opdracht : 21-03-2012
Startdatum : 21-03-2012
Datum rapportage : 23-03-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 M120302735 : mm27 121 (30-70) 123 (8-30) 124 (15-40)

Monstersoort Datum bemonstering
Grond 01-03-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1
Polychloorbifenylen			
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0025
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0028
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0020
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,011 ^(4,5)
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)			
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,19
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,36
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,20
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,22
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,10
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,20
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,20
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,20
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	1,7 ^(1,5)

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Het monster is opnieuw in behandeling genomen voor aanvullende en/of heranalyse. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.

2 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

3 = Het patroon duidt op een middelzware en zware oliefractie.

4 = Bij deze analyse wordt GC-MS toegepast. Met de toegepaste combinatie van kolom en detector kan, indien aanwezig: PCB-28 co-elueren met PCB-31, PCB-52 met PCB-69, PCB-138 met PCB-163 en PCB-153 met PCB-168.

5 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Verpakkingen bij monster: M120302735 (mm27 121 (30-70) 123 (8-30) 124 (15-40))

121	30	70	Y3532469
123	8	30	Y3532478
124	15	40	Y3532471



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox Lexmond
Aanvrager : Dhr. R. Stegge
Adres : Postbus 221
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 3 van 4

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120300803 (v1)
Opdracht omschr. : Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1203077GL
Datum opdracht : 21-03-2012
Startdatum : 21-03-2012
Datum rapportage : 23-03-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 M120302735 : mm27 121 (30-70) 123 (8-30) 124 (15-40)

Monstersoort : Datum bemonstering
Grond : 01-03-2012

Hoofd lab. ing. H. Punte

Handtekening:

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

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



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U
Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

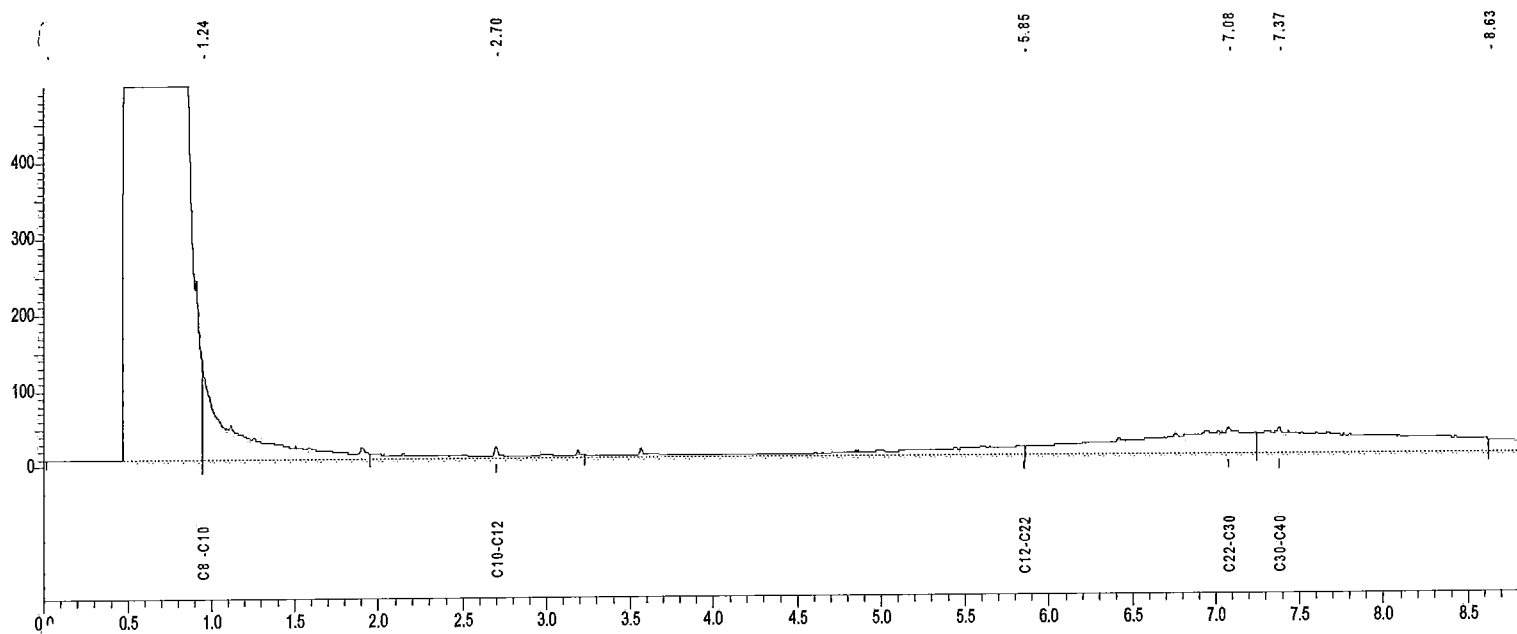
Bijlage Chromatogram

Pagina: 4 van 4

Gegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120300803 (v1)
Opdracht omschr. : Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Monstermaam : mm27 121 (30-70) 123 (8-30) 124 (15-40)
Monstersoort : Grond
Verdunning : 1

Labcomcode : 1203077GL
Monstercode : M120302735
Opdrachtgever : Geofox Lexmond
Aanvrager : Dhr. R. Stegge
Bestandsnaam : S22C004.TX0
Datum : 23-03-2012



C8-C10 = 0.950 - 1.947 min.
C10-C12 = 1.947 - 3.228 min.
C12-C22 = 3.228 - 5.858 min.
C22-C30 = 5.858 - 7.247 min.
C30-C40 = 7.247 - 8.623 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Dit rapport vervangt het vorige rapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofex Lexmond
Aanvrager : Dhr. J. Grondman
Adres : Postbus 221
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 1 van 1

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120300022 (v2)
Opdracht omschr. :
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1203001GL
Datum opdracht : 01-03-2012
Startdatum : 01-03-2012
Datum rapportage : 07-03-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 M120300202 : 21-A
2 M120300203 : 22-A

Monstersoort Datum bemonstering
Grond 27-02-2012
Grond 27-02-2012

Resultaten:

	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	86,2	82,6
Cyanide totaal NEN 6655		mg/kg ds	<5,0 ⁽¹⁾	<5,0 ⁽¹⁾

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

1 = Deze bepaling is uitbesteed aan derden. Dit laboratorium is voor deze bepaling geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Verpakkingen bij monster: M120300202 (21-A)

21 6 30 Y3532687

Verpakkingen bij monster: M120300203 (22-A)

22 10 40 Y3532664

Hoofd lab. ing. H. Punte

Handtekening: 

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

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



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U
Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Dit rapport vervangt het vorige rapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox Lexmond
Aanvrager : Dhr. R. Stegge
Adres : Postbus 221
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 1 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120200626 (v2)
Opdracht omschr. : Ootmarsum
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1202027GL
Datum opdracht : 27-02-2012
Startdatum : 27-02-2012
Datum rapportage : 01-03-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 M120201990 : 21-A
2 M120201991 : 22-A

Monstersoort Datum bemonstering
Grond 27-02-2012
Grond 27-02-2012

Resultaten:

	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	86,5	84,3
S Chloride	DIV-CL-G01	mg/kg ds	<100	<100

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Verpakkingen bij monster: M120201990 (21-A)

21 6 30 Y3532687

Verpakkingen bij monster: M120201991 (22-A)

22 10 40 Y3532664

Hoofd lab. ing. H. Punte

Handtekening: 

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.

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

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



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Dit rapport vervangt het vorige rapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox Lexmond
Aanvrager : Dhr. R. Stegge
Adres : Postbus 221
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 1 van 1

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120300071 (v2)
Opdracht omschr. : Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1203005GL
Datum opdracht : 02-03-2012
Startdatum : 02-03-2012
Datum rapportage : 08-03-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 M120300367 : 22-d

Monstersoort Datum bemonstering
Grond 27-02-2012

Resultaten:

	Intern ref.nr.	Eenheid	1
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	68,1
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	2,9 ⁽¹⁾
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	1,5
Metalen			
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	43
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,30
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	10
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	0,3
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	28
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	100

S = door RVA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Verpakkingen bij monster: M120300367 (22-d)

22 290 300 Y3532691

Hoofd lab. ing. H. Punte

Handtekening: 

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.

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

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



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Dit rapport vervangt het vorige rapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox Lexmond
Aanvrager : Dhr. R. Stegge
Adres : Postbus 221
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 1 van 2

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120300800 (v2)
Opdracht omschr. : Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1203075GL
Datum opdracht : 21-03-2012
Startdatum : 21-03-2012
Datum rapportage : 22-03-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 M120302730 : 10-C 10 (100-150)
2 M120302731 : 11-B 11 (80-120)
3 M120302732 : 12-B 12 (80-120)

Monstersoort Datum bemonstering
Grond 12-03-2012
Grond 12-03-2012
Grond 12-03-2012

Resultaten:

	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	83,7 ⁽¹⁾	84,4 ⁽¹⁾	81,9 ⁽¹⁾
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	88	210	130
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	0,4	1,0	0,5
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	7,2	15	11
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	<0,10	0,5	0,3
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	160	430	400
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0	<5,0
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	160	430	120

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Het monster is opnieuw in behandeling genomen voor aanvullende en/of heranalyse. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.

Verpakkingen bij monster: M120302730 (10-C 10 (100-150))

10 100 150 Y3532229

Verpakkingen bij monster: M120302731 (11-B 11 (80-120))

11 80 120 Y3532227

Verpakkingen bij monster: M120302732 (12-B 12 (80-120))

12 80 120 Y3532226



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Dit rapport vervangt het vorige rapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox Lexmond
Aanvrager : Dhr. R. Stegge
Adres : Postbus 221
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 2 van 2

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120300800 (v2)
Opdracht omschr. : Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1203075GL
Datum opdracht : 21-03-2012
Startdatum : 21-03-2012
Datum rapportage : 22-03-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving
1	M120302730	: 10-C 10 (100-150)
2	M120302731	: 11-B 11 (80-120)
3	M120302732	: 12-B 12 (80-120)

Monstersoort	Datum bemonstering
Grond	12-03-2012
Grond	12-03-2012
Grond	12-03-2012

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.

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

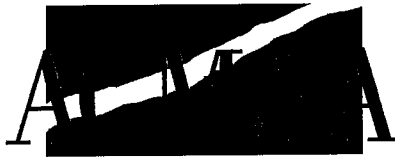
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox Lexmond
Aanvrager : Dhr. R. Stegge
Adres : Postbus 221
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 1 van 1

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120300863 (v1)
Opdracht omschr. : Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1203082GL
Datum opdracht : 22-03-2012
Startdatum : 22-03-2012
Datum rapportage : 26-03-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 M120302930 : 1-F 1 (270-300)

Monstersoort : Grond
Datum bemonstering : 22-03-2012

Resultaten:

	Intern ref.nr.	Eenheid	1
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	84,7
Minerale olie			
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<38
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20
Chromatogram			-

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

Verpakkingen bij monster: M120302930 (1-F 1 (270-300))

1 270 300 Y3531824

Hoofd lab. ing. H. Punte

Handtekening: 

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.

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

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



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox Lexmond
Aanvrager : Dhr. R. Stegge
Adres : Postbus 221
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 1 van 5

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120300868 (v1)
Opdracht omschr. : Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1203081GL
Datum opdracht : 22-03-2012
Startdatum : 22-03-2012
Datum rapportage : 26-03-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 M120302938 : 13-B 13 (70-100)
2 M120302939 : 3-A 3 (50-100)

Monstersoort Datum bemonstering
Grond 22-03-2012
Grond 27-02-2012

Resultaten:

	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	85,4	87,9 ⁽²⁾
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	3,1 ⁽¹⁾	
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	3,4	
Metalen				
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	120	150
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	0,5	0,5
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	8,4	28
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	0,2	0,2
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	220	290
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	220	140

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

2 = De termijn tussen monsternamen en opdrachtverlening heeft veroorzaakt dat de conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.

Verpakkingen bij monster: M120302938 (13-B 13 (70-100))

13 70 100 Y3531812

Verpakkingen bij monster: M120302939 (3-A 3 (50-100))

3 50 100 Y3532679



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox Lexmond
Aanvrager : Dhr. R. Stegge
Adres : Postbus 221
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 2 van 5

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120300868 (v1)
Opdracht omschr. : Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1203081GL
Datum opdracht : 22-03-2012
Startdatum : 22-03-2012
Datum rapportage : 26-03-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving
1	M120302938	: 13-B 13 (70-100)
2	M120302939	: 3-A 3 (50-100)

Monstersoort	Datum bemonstering
Grond	22-03-2012
Grond	27-02-2012

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening: 

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

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



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U
Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA ALMELO B.V. LABORATORIUM VOOR VEZELONDERZOEK

Krommendijk 20A • 7603 NK Almelo • Telefoon 0546 - 873702 • Fax 0546 - 873745
E-mail: info@acmaa-almelo.nl • Internet: www.acmaa.nl

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Geofox-Lexmond B.V.	Opdrachtcode	V120300477
Contactpersoon	Dhr. R. Stegge	Datum opdracht	02-03-2012
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	02-03-2012
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	09-03-2012
Projectcode	20112100	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Vml gemeentewerf, Ootmarsum		

Naam	asbest grondwal	Datum monstername	02-03-2012
Monstersoort	Grond	Datum analyse	08-03-2012
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	AM732847
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform AS 3000, SG6 en NEN 5707 (Q)		

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
				AM732847

Resultaten

Resultaten							
Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	88,2						%
Massa monster (veldnat)	10,7						kg
Chrysotiel (serpentiĳn)	n.a.	n.a.	-	-	6,7	6,7	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiĳn	n.a.	n.a.	-	-	6,7	6,7	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	6,7	6,7	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	318	964	327	1114	2854	3872	9449
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	**	

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist asbest

Dhr. S. Moes

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



HET LABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L376 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox Lexmond
Aanvrager : Dhr. R. Stegge
Adres : Postbus 221
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 1 van 2

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120300081 (v1)
Opdracht omschr. : vml gemeentewerf Ootmarsum
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1203007GL
Datum opdracht : 02-03-2012
Startdatum : 02-03-2012
Datum rapportage : 06-03-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 M120300395 : asfalt gat 2
2 M120300396 : asfalt (118)

Monstersoort Datum bemonstering
Asfalt 02-03-2012
Asfalt 02-03-2012

Resultaten:

	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2
Vermalen			+	+
Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	96,2	98,3
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				
Q Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<1,0	<1,0
Q Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<1,0	<1,0
Q Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<1,0	<1,0
Q Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<1,0	<1,0
Q Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<1,0	<1,0
Q Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<1,0	<1,0
Q Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<1,0	<1,0
Q Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<1,0	<1,0
Q Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<1,0	<1,0
Q Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<1,0	<1,0
Q Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	7,0 ⁽¹⁾	7,0 ⁽¹⁾

Q = door RvA geaccrediteerd.

Opmerkingen:

1 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Verpakkingen bij monster: M120300395 (asfalt gat 2)

AM732845
AM732845I

Verpakkingen bij monster: M120300396 (asfalt (118))

AM732846



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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox Lexmond
Aanvrager : Dhr. R. Stegge
Adres : Postbus 221
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 2 van 2

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120300081 (v1)
Opdracht omschr. : vml gemeentewerf Ootmarsum
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1203007GL
Datum opdracht : 02-03-2012
Startdatum : 02-03-2012
Datum rapportage : 06-03-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 M120300395 : asfalt gat 2
2 M120300396 : asfalt (118)

Monstersoort Datum bemonstering
Asfalt 02-03-2012
Asfalt 02-03-2012

Hoofd lab. ing. H. Punte

Handtekening:

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

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



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U
Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



Bijlage 3.2: Grondwater



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Dit rapport vervangt het vorige rapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox Lexmond
Aanvrager : Dhr. R. Stegge
Adres : Postbus 221
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 4 van 6

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120300488 (v2)
Opdracht omschr. : Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1203048GL
Datum opdracht : 13-03-2012
Startdatum : 13-03-2012
Datum rapportage : 19-03-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
4 M120301648 : 44 -1-1
5 M120301649 : 23 -1-2

Monstersoort Datum bemonstering
Grondwater 12-03-2012
Grondwater 12-03-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	4	5
Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-W01		+	+
Metalen				
S Barium	ICP-BEP-01	µg/l	30	29
S Cadmium	ICP-BEP-01	µg/l	<0,3	<0,3
S Kobalt	ICP-BEP-01	µg/l	<2,0	<2,0
S Koper	ICP-BEP-01	µg/l	6,7	<5,0
S Kwik	Met-Hg-01	µg/l	<0,05	<0,05
S Lood	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0	<5,0
S Molybdeen	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0	<5,0
S Nikkel	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0	<5,0
S Zink	ICP-BEP-01	µg/l	13	<10
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen				
S Benzeen	GC-VLUCHTTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20
S Toluene	GC-VLUCHTTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	GC-VLUCHTTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20
S Xyleen (som meta + para)	GC-VLUCHTTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S 2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GC-VLUCHTTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S Xylenen (som)	GC-VLUCHTTIG-01	µg/l	0,14 ^(1,2)	0,14 ^(1,2)
S Styreen (Vinylbenzeen)	GC-VLUCHTTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20
S Naftaleen	GC-VLUCHTTIG-01	µg/l	<0,05	<0,05
Minerale olie				
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50
Chromatogram			-	-

Zie volgende pagina



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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Dit rapport vervangt het vorige rapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox Lexmond
Aanvrager : Dhr. R. Stegge
Adres : Postbus 221
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 5 van 6

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120300488 (v2)
Opdracht omschr. : Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1203048GL
Datum opdracht : 13-03-2012
Startdatum : 13-03-2012
Datum rapportage : 19-03-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
4 M120301648 : 44 -1-1
5 M120301649 : 23 -1-2

Monstersoort Datum bemonstering
Grondwater 12-03-2012
Grondwater 12-03-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	4	5
Vluchtige organische halogeen verbindingen				
S Dichloormethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,1-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,50	<0,50
S 1,2-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S Trans-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,2-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,3-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S Trichloormethaan (Chloroform)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S Tetrachloormethaan (Tetra)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1,1-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S Trichlooretheen (Tri)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S Tetrachlooretheen (Per)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S Vinylchloride	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S Tribroommethaan (Bromoform)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,50	<0,50
S Dichl.ethenen (som cis+trans)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14 ^(1,2)	0,14 ^(1,2)
S Dichloorethenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21 ⁽²⁾	0,21 ⁽²⁾
S Dichloorpropanen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21 ⁽²⁾	0,21 ⁽²⁾
S Chloride	DIV-CL-W01	mg/l		23
Cyanide (totaal)		µg/l		<10 ⁽³⁾

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

- 1 = Methode vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen : GC-MS
2 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.
3 = Deze bepaling is uitbesteed aan derden. Dit laboratorium is voor deze bepaling geaccrediteerd conform SIKB AS3000.



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Dit rapport vervangt het vorige rapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox Lexmond
Aanvrager : Dhr. R. Stegge
Adres : Postbus 221
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 6 van 6

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120300488 (v2)
Opdracht omschr. : Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1203048GL
Datum opdracht : 13-03-2012
Startdatum : 13-03-2012
Datum rapportage : 19-03-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving
4	M120301648	: 44 -1-1
5	M120301649	: 23 -1-2

Monstersoort	Datum bemonstering
Grondwater	12-03-2012
Grondwater	12-03-2012

Verpakkingen bij monster: M120301648 (44 -1-1)

44	100	200	AC340749
44	100	200	AC470072

Verpakkingen bij monster: M120301649 (23 -1-2)

23	200	300	AC470066
23	200	300	AM722362
23	200	300	AM217968
23	200	300	AC340756

Hoofd lab. ing. H. Punte

Handtekening: 

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.

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

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



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox Lexmond
Aanvrager : Dhr. R. Stegge
Adres : Postbus 221
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 3 van 5

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120300868 (v1)
Opdracht omschr. : Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1203081GL
Datum opdracht : 22-03-2012
Startdatum : 22-03-2012
Datum rapportage : 26-03-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
3 M120302935 : 10-1-1 10 (170-270)
4 M120302936 : A (507)-1-2 A (507) (160-260)
5 M120302937 : F (500)-1-1 F (500) (-)

Monstersoort Datum bemonstering
Grondwater 22-03-2012
Grondwater 22-03-2012
Grondwater 22-03-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	3	4	5
Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-W01		+	+	+
Metalen					
S Barium	ICP-BEP-01	µg/l	56		
S Cadmium	ICP-BEP-01	µg/l	<0,3		
S Kobalt	ICP-BEP-01	µg/l	5,9		
S Koper	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0		
S Kwik	Met-Hg-01	µg/l	<0,05		
S Lood	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0		
S Molybdeen	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0		
S Nikkel	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0		
S Zink	ICP-BEP-01	µg/l	<10		
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen					
S Benzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S Tolueen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S Xyleen (som meta + para)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S 2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S Xylenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14 ^(1,2)	0,14 ^(1,2)	0,14 ^(1,2)
S Aromaten (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l		0,56 ⁽²⁾	0,56 ⁽²⁾
S Styreen (Vinylbenzeen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20		
S Naftaleen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05
Minerale olie					
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50

Zie volgende pagina



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U
Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox Lexmond
Aanvrager : Dhr. R. Stegge
Adres : Postbus 221
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 4 van 5

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120300868 (v1)
Opdracht omschr. : Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1203081GL
Datum opdracht : 22-03-2012
Startdatum : 22-03-2012
Datum rapportage : 26-03-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
3 M120302935 : 10-1-1 10 (170-270)
4 M120302936 : A (507)-1-2 A (507) (160-260)
5 M120302937 : F (500)-1-1 F (500) (-)

Monstersoort Datum bemonstering
Grondwater 22-03-2012
Grondwater 22-03-2012
Grondwater 22-03-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	3	4	5
Minerale olie					
Chromatogram			-	-	-
Vluchtige organische halogeen verbindingen					
S Dichloormethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20		
S 1,1-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,50		
S 1,2-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10		
S 1,1-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10		
S Trans-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10		
S Cis-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10		
S 1,1-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10		
S 1,2-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10		
S 1,3-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10		
S Trichloormethaan (Chloroform)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10		
S Tetrachloormethaan (Tetra)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10		
S 1,1,1-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10		
S 1,1,2-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10		
S Trichlooretheen (Tri)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10		
S Tetrachlooretheen (Per)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10		
S Vinylchloride	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10		
S Tribroommethaan (Bromoform)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,50		
S Dichl.ethenen (som cis+trans)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14(1,2)		
S Dichloorethenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21(2)		
S Dichloorpropanen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21(2)		

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

- 1 = Methode vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen : GC-MS
2 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Verpakkingen bij monster: M120302935 (10-1-1 10 (170-270))



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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox Lexmond
Aanvrager : Dhr. R. Stegge
Adres : Postbus 221
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 5 van 5

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120300868 (v1)
Opdracht omschr. : Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1203081GL
Datum opdracht : 22-03-2012
Startdatum : 22-03-2012
Datum rapportage : 26-03-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving
3	M120302935	: 10-1-1 10 (170-270)
4	M120302936	: A (507)-1-2 A (507) (160-260)
5	M120302937	: F (500)-1-1 F (500) (-)

Monstersoort	Datum bemonstering
Grondwater	22-03-2012
Grondwater	22-03-2012
Grondwater	22-03-2012

Verpakkingen bij monster: M120302935 (10-1-1 10 (170-270))

10	170	270	AC470058
10	170	270	AC339983

Verpakkingen bij monster: M120302936 (A (507)-1-2 A (507) (160-260))

A (507)	160	260	AF004627
---------	-----	-----	----------

Verpakkingen bij monster: M120302937 (F (500)-1-1 F (500) (-))

F (500)	0	0	AF004646
---------	---	---	----------

Hoofd lab. ing. H. Punte

Handtekening: 

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

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



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U
Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Dit rapport vervangt het vorige rapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox Lexmond
Aanvrager : Dhr. R. Stegge
Adres : Postbus 221
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 1 van 2

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120300385 (v2)
Opdracht omschr. : Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1203040GL
Datum opdracht : 09-03-2012
Startdatum : 09-03-2012
Datum rapportage : 14-03-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 M120301371 : 9-1-1
2 M120301373 : 6-1-1
3 M120301374 : 7-1-1

Monstersoort Datum bemonstering
Grondwater 09-03-2012
Grondwater 09-03-2012
Grondwater 09-03-2012

Resultaten:

	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3
Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-W01		+	+	+
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen					
S Benzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S Toluene	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S Xyleen (som meta + para)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S 2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S Xylenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14 ^(1,2)	0,14 ^(1,2)	0,14 ^(1,2)
S Aromaten (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,56 ⁽²⁾	0,56 ⁽²⁾	0,56 ⁽²⁾
S Naftaleen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05
Minerale olie					
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50
Chromatogram			-	-	-

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

- 1 = Methode vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen : GC-MS
2 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Verpakkingen bij monster: M120301371 (9-1-1)

9 150 250 AF004643

Verpakkingen bij monster: M120301373 (6-1-1)

6 150 250 AF004617

Verpakkingen bij monster: M120301374 (7-1-1)

7 150 250 AF003689



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Dit rapport vervangt het vorige rapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox Lexmond
Aanvrager : Dhr. R. Stegge
Adres : Postbus 221
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 2 van 2

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120300385 (v2)
Opdracht omschr. : Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1203040GL
Datum opdracht : 09-03-2012
Startdatum : 09-03-2012
Datum rapportage : 14-03-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving
1	M120301371	: 9-1-1
2	M120301373	: 6-1-1
3	M120301374	: 7-1-1

Monstersoort	Datum bemonstering
Grondwater	09-03-2012
Grondwater	09-03-2012
Grondwater	09-03-2012

Hoofd lab. ing. H. Punte

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.

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

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



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Dit rapport vervangt het vorige rapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox Lexmond
Aanvrager : Dhr. R. Stegge
Adres : Postbus 221
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 20 van 35

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120300069 (v2)
Opdracht omschr. : Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1203003GL
Datum opdracht : 02-03-2012
Startdatum : 02-03-2012
Datum rapportage : 09-03-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
26 M120300336 : C (83) -1-1
27 M120300337 : D (112)-1-1
28 M120300338 : E (802)-1-1

Monstersoort Datum bemonstering
Grondwater 29-02-2012
Grondwater 01-03-2012
Grondwater 01-03-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	26	27	28
Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-W01		+	+	+
Metalen					
S Barium	ICP-BEP-01	µg/l	35	34	<5,0
S Cadmium	ICP-BEP-01	µg/l	<0,3	<0,3	<0,3
S Kobalt	ICP-BEP-01	µg/l	<2,0	2,2	<2,0
S Koper	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0
S Kwik	Met-Hg-01	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0
S Molybdeen	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0
S Nikkel	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0
S Zink	ICP-BEP-01	µg/l	19	<10	<10
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen					
S Benzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S Tolueen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	5,3
S Ethylbenzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S Xyleen (som meta + para)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S 2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S Xylenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14 ^(1,2)	0,14 ^(1,2)	0,14 ^(1,2)
S Styreen (Vinylbenzeen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S Naftaleen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05
Minerale olie					
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50
Chromatogram			-	-	-

Zie volgende pagina



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U
Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Dit rapport vervangt het vorige rapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox Lexmond
Aanvrager : Dhr. R. Stegge
Adres : Postbus 221
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 21 van 35

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120300069 (v2)
Opdracht omschr. : Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1203003GL
Datum opdracht : 02-03-2012
Startdatum : 02-03-2012
Datum rapportage : 09-03-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
26 M120300336 : C (83) -1-1
27 M120300337 : D (112)-1-1
28 M120300338 : E (802)-1-1

Monstersoort Datum bemonstering
Grondwater 29-02-2012
Grondwater 01-03-2012
Grondwater 01-03-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	26	27	28
Vluchtige organische halogeen verbindingen					
S Dichloormethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,1-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50
S 1,2-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S Trans-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,2-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,3-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S Trichloormethaan (Chloroform)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S Tetrachloormethaan (Tetra)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1,1-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S Trichlooretheen (Tri)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S Tetrachlooretheen (Per)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S Vinylchloride	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S Tribroommethaan (Bromoform)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50
S Dichl.ethenen (som cis+trans)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14 ^(1,2)	0,14 ^(1,2)	0,14 ^(1,2)
S Dichloorethenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21 ⁽²⁾	0,21 ⁽²⁾	0,21 ⁽²⁾
S Dichloorpropanen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21 ⁽²⁾	0,21 ⁽²⁾	0,21 ⁽²⁾

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Methode vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen : GC-MS

2 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Verpakkingen bij monster: M120300336 (C (83) -1-1)

C (83) 80 180 AC476683
C (83) 80 180 AC340758

Verpakkingen bij monster: M120300337 (D (112)-1-1)



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Dit rapport vervangt het vorige rapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox Lexmond
Aanvrager : Dhr. R. Stegge
Adres : Postbus 221
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 22 van 35

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120300069 (v2)
Opdracht omschr. : Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1203003GL
Datum opdracht : 02-03-2012
Startdatum : 02-03-2012
Datum rapportage : 09-03-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
26 M120300336 : C (83) -1-1
27 M120300337 : D (112)-1-1
28 M120300338 : E (802)-1-1

Monstersoort Datum bemonstering
Grondwater 29-02-2012
Grondwater 01-03-2012
Grondwater 01-03-2012

Verpakkingen bij monster: M120300337 (D (112)-1-1)

D (112)	50	150	AC476699
D (112)	50	150	AC340759

Verpakkingen bij monster: M120300338 (E (802)-1-1)

E (802)	190	290	AC340730
E (802)	190	290	AC476685

Hoofd lab. ing. H. Punte

Handtekening: 

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

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



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Dit rapport vervangt het vorige rapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox Lexmond
Aanvrager : Dhr. R. Stegge
Adres : Postbus 221
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 2 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120200626 (v2)
Opdracht omschr. : Ootmarsum
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1202027GL
Datum opdracht : 27-02-2012
Startdatum : 27-02-2012
Datum rapportage : 01-03-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
3 M120201988 : A1-1
4 M120201989 : B(811) -1-1

Monstersoort Datum bemonstering
Grondwater 27-02-2012
Grondwater 27-02-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	3	4
Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-W01		+	+
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen				
S Benzeen	GC-VLUCHTTIG-01	µg/l	<0,20	
S Toluene	GC-VLUCHTTIG-01	µg/l	<0,20	
S Ethylbenzeen	GC-VLUCHTTIG-01	µg/l	<0,20	
S Xyleen (som meta + para)	GC-VLUCHTTIG-01	µg/l	<0,10	
S 2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GC-VLUCHTTIG-01	µg/l	<0,10	
S Xylenen (som)	GC-VLUCHTTIG-01	µg/l	0,14 ^(1,2)	
S Aromaten (som)	GC-VLUCHTTIG-01	µg/l	0,56 ⁽²⁾	
S Naftaleen	GC-VLUCHTTIG-01	µg/l	<0,05	
Minerale olie				
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	
Chromatogram			-	
S Chloride	DIV-CL-W01	mg/l		140
Cyanide (totaal)		µg/l		39 ⁽³⁾

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Methode vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen : GC-MS

2 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

3 = Deze bepaling is uitbesteed aan derden. Dit laboratorium is voor deze bepaling geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Verpakkingen bij monster: M120201988 (A1-1)

A(706) 160 260 AF002541



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Dit rapport vervangt het vorige rapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Geofox Lexmond
Aanvrager : Dhr. R. Stegge
Adres : Postbus 221
Postcode en plaats : 7570 AE Oldenzaal

Pagina: 3 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 20112100
Rapportnummer : P120200626 (v2)
Opdracht omschr. : Ootmarsum
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1202027GL
Datum opdracht : 27-02-2012
Startdatum : 27-02-2012
Datum rapportage : 01-03-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
3 M120201988 : A1-1
4 M120201989 : B(811) -1-1

Monstersoort Datum bemonstering
Grondwater 27-02-2012
Grondwater 27-02-2012

Verpakkingen bij monster: M120201989 (B(811) -1-1)

B(811)	10	310	AM722380
B(811)	10	310	AM743410

Hoofd lab. ing. H. Punte

Handtekening: 

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.

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

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



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

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



Bijlage 4: Toetsingscriteria en toetsingstabellen

Opdrachtcode 20112100
Aanvrager R. Stegge
Project omschrijving Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Datum aangeleverd 02-03-2012
Datum gereed 09-03-2012

1 M120300349 Grond 114 (170-200) 115 (170-190) 117 (150-180): 114(170-200) + 115(170-190) + 117(150-180) + 118(160-190)
2 M120300350 Grond 120 (70-120) 122 (60-90) 124 (40-90): 120(70-120) + 122(60-90) + 124(40-90)
3 M120300351 Grond 61 (0-170) 62 (0-180) 63 (0-160): 61(0-170) + 62(0-180) + 63(0-160)

Parameter	Eenheid	1	*-/	2	*-/	3	*-/	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000		+		+		+				
Droge stof	% (m/m)	81.8		80.6		87.1				
Organische stof	% van ds	1.7		2.9		3.3				
Korrelgrootteverdeling										
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds	6.6		7.4		3.7				
Metalen										
Barium	mg/kg ds	27	-	30	-	27	-			288
Cadmium	mg/kg ds	<0.30	-	<0.30	-	<0.30	-	0.38	4.3	8.2
Kobalt	mg/kg ds	<3.0	-	<3.0	-	<3.0	-	5.1	35	64
Koper	mg/kg ds	<5.0	-	5.2	-	8.4	-	21	61	101
Kwik	mg/kg ds	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	17	-	31	-	31	-	34	194	355
Molybdeen	mg/kg ds	<1.5	-	<1.5	-	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	<5.0	-	<5.0	-	<5.0	-	14	26	39
Zink	mg/kg ds	22	-	35	-	47	-	66	203	340
Minerale olie										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<38	-	<38	-	53	-	63	856	1650
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<38	-	<38	-	53	-	63	856	1650
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<38	-	<38	-	53	-	63	856	1650
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<20		<20		<20				
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<20		<20		<20				
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<20		<20		21				
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<20		<20		25				
Chromatogram		-		-		+				
Polychloorbifenylen										
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		0.0013				
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		0.0011				
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.0049	(-)	0.0049	-	0.0059	-	0.0066	0.17	0.33
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.0049	(-)	0.0049	-	0.0059	-	0.0066	0.17	0.33
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.0049	(-)	0.0049	-	0.0059	-	0.0066	0.17	0.33
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)										
Naftaleen	mg/kg ds	<0.05		<0.05		<0.05				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.05		0.20		0.18				
Anthraceen	mg/kg ds	<0.05		<0.05		<0.05				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.05		0.35		0.43				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.05		0.13		0.22				
Chryseen	mg/kg ds	<0.05		0.15		0.25				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.05		0.07		0.14				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.05		0.12		0.28				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0.05		0.13		0.31				
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0.05		0.09		0.24				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	0.35	-	1.3	-	2.1	*	1.5	21	40

Legenda

- (-) = De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de achtergrondwaarde.
- (v) = Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing).
- = Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.
- * = Resultaat is groter achtergrondwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

De toetsing is per monster gebaseerd op de gecorrigeerde normen voor het opgegeven bodemtype.

Opdrachtcode 20112100
 Aanvrager R. Stegge
 Project omschrijving Vml gemeentewerf, Ootmarsum
 Datum aangeleverd 02-03-2012
 Datum gereed 09-03-2012

1 M120300352 Grond 82 (10-60) 83 (0-30) 83 (50-100): 82(10-60) + 83(0-30) + 83(50-100)
 2 M120300353 Grond 83 (120-170): 83(120-170)
 3 M120300354 Grond 84 (30-80) 84 (100-150) 85 (80-110) 87 (: 84(30-80) + 84(100-150) + 85(80-110) + 87(60-100) + 87(115-160)

Parameter	Eenheid	1	*/-	2	*/-	3	*/-	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000		+		+		+				
Droge stof	% (m/m)	79.6		71.3		80.1				
Organische stof	% van ds	3.1		4.3		2.4				
Korrelgrootteverdeling										
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds	2.8		4.1		9.0				
Metalen										
Barium	mg/kg ds	40	-	70	-	29	-			445
Cadmium	mg/kg ds	<0.30	-	0.4	-	<0.30	-	0.39	4.4	8.5
Kobalt	mg/kg ds	<3.0	-	<3.0	-	<3.0	-	7.5	51	95
Koper	mg/kg ds	17	-	18	-	7.5	-	24	70	115
Kwik	mg/kg ds	0.1	-	0.3	*	<0.10	-	0.12	14	28
Lood	mg/kg ds	240	**	120	*	35	-	36	209	383
Molybdeen	mg/kg ds	<1.5	-	<1.5	-	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	<5.0	-	5.6	-	<5.0	-	19	37	54
Zink	mg/kg ds	73	*	230	**	51	-	81	248	415
Minerale olie										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	57	-	200	*	<38	-	46	623	1200
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<20		<20		<20				
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<20		34		<20				
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	24		84		<20				
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	21		83		<20				
Chromatogram		+		+		-				
Polychloorbifenylen										
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010		0.0056		<0.0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010		0.0050		<0.0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010		0.0022		<0.0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010		0.0014		<0.0010				
PCB 138	mg/kg ds	0.0017		0.0034		<0.0010				
PCB 153	mg/kg ds	0.0016		0.0047		<0.0010				
PCB 180	mg/kg ds	0.0014		0.0032		<0.0010				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.0076	*	0.026	*	0.0049	(-)	0.0048	0.12	0.24
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)										
Naftaleen	mg/kg ds	<0.05		<0.06	(v)	<0.05				
Fenanthreen	mg/kg ds	0.20		0.30		0.22				
Anthraceen	mg/kg ds	0.06		0.08		0.08				
Fluorantheen	mg/kg ds	0.49		0.73		0.91				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.21		0.35		0.35				
Chryseen	mg/kg ds	0.24		0.40		0.39				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.12		0.20		0.18				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.24		0.37		0.41				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0.23		0.36		0.26				
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0.17		0.27		0.26				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	2.0	*	3.1	*	3.1	*	1.5	21	40

Legenda

- (-) = De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de achtergrondwaarde.
- (v) = Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing).
- = Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.
- * = Resultaat is groter achtergrondwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

De toetsing is per monster gebaseerd op de gecorrigeerde normen voor het opgegeven bodemtype.

Opdrachtcode 20112100
 Aanvrager R. Stegge
 Project omschrijving Vml gemeentewerf, Ootmarsum
 Datum aangeleverd 02-03-2012
 Datum gereed 09-03-2012

1 M120300355 Grond 85 (0-40) 87 (0-30) 87 (30-60): 85(0-40) + 87(0-30) + 87(30-60)
 2 M120300356 Grond 86 (100-150): 86(100-150)
 3 M120300357 Grond 88 (170-220): 88(170-220)

Parameter	Eenheid	1	*/-	2	*/-	3	*/-	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000		+		+		+				
Droge stof	% (m/m)	86.5		83.0		60.8				
Organische stof	% van ds	1.6		3.0		4.7				
Korrelgrootteverdeling										
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds	4.0		4.1		6.6				
Metalen										
Barium	mg/kg ds	41	-	26	-	85	-			374
Cadmium	mg/kg ds	<0.30	-	<0.30	-	0.6	*	0.42	4.7	9.0
Kobalt	mg/kg ds	<3.0	-	<3.0	-	4.2	-	6.4	44	81
Koper	mg/kg ds	7.1	-	7.8	-	30	*	24	70	115
Kwik	mg/kg ds	<0.10	-	<0.10	-	0.1	-	0.11	14	27
Lood	mg/kg ds	22	-	25	-	100	*	36	209	382
Molybdeen	mg/kg ds	<1.5	-	<1.5	-	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	<5.0	-	<5.0	-	8.2	-	17	32	47
Zink	mg/kg ds	30	-	28	-	620	***	77	236	395
Minerale olie										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	170	*	110	*	200	*	89	1220	2350
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<20		<20		<20				
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	29		47		46				
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	50		40		82				
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	88		21		67				
Chromatogram		+		+		+				
Polychloorbifenylen										
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		0.0014				
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0013	(v)			
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		0.0016				
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		0.0014				
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		0.0026				
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		0.0033				
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0013	(v)			
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.0049	(-)	0.0049	-	0.012	*	0.0094	0.24	0.47
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)										
Naftaleen	mg/kg ds	<0.05		<0.48	(v)	<0.07	(v)			
Fenanthreen	mg/kg ds	0.49		4.5		0.52				
Anthraceen	mg/kg ds	0.18		1.9		0.11				
Fluorantheen	mg/kg ds	0.94		12		0.74				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.55		5.6		0.30				
Chryseen	mg/kg ds	0.61		7.0		0.30				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.32		2.4		0.15				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.71		5.2		0.27				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0.60		3.3		0.17				
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0.54		2.9		0.15				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	5.0	*	45	***	2.8	*	1.5	21	40

Legenda

- (-) = De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de achtergrondwaarde.
- (v) = Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing).
- = Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.
- * = Resultaat is groter dan achtergrondwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

De toetsing is per monster gebaseerd op de gecorrigeerde normen voor het opgegeven bodemtype.

Opdrachtcode 20112100
 Aanvrager R. Stegge
 Project omschrijving Vml gemeentewerf, Ootmarsum
 Datum aangeleverd 02-03-2012
 Datum gereed 09-03-2012

1 M120300358 Grond 88 (0-40) 88 (40-90) 88 (100-150): 88(0-40) + 88(40-90) + 88(100-150)
 2 M120300359 Grond 83 (180-200) 87 (175-210) 88 (240-260): 83(180-200) + 87(175-210) + 88(240-260)
 3 M120300360 Grond 1 (150-200): 1(150-200)

Parameter	Eenheid	1	*/-	2	*/-	3	*/-	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000		+		+		+				
Droge stof	% (m/m)	80.7		78.1		83.9				
Organische stof	% van ds	3.4		1.8		<1.0				
Korrelgrootteverdeling										
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds	4.5		10.9						
Metalen										
Barium	mg/kg ds	38	-	33	-					
Cadmium	mg/kg ds	<0.30	-	<0.30	-					
Kobalt	mg/kg ds	<3.0	-	<3.0	-					
Koper	mg/kg ds	8.8	-	6.5	-					
Kwik	mg/kg ds	<0.10	-	<0.10	-					
Lood	mg/kg ds	38	*	20	-					
Molybdeen	mg/kg ds	<1.5	-	<1.5	-					
Nikkel	mg/kg ds	<5.0	-	<5.0	-					
Zink	mg/kg ds	59	-	41	-					
Minerale olie										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	72	*	130	*	1500	***	38	519	1000
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<20		<20		160				
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<20		23		1100				
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	34		56		190				
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	29		54		41				
Chromatogram		+		+		+				
Polychloorbifenylen										
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010						
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010						
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010						
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010						
PCB 138	mg/kg ds	0.0010		0.0016						
PCB 153	mg/kg ds	0.0011		0.0013						
PCB 180	mg/kg ds	0.0011		<0.0010						
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.0060	-	0.0064	*					
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)										
Naftaleen	mg/kg ds	<0.05		<0.05						
Fenanthreen	mg/kg ds	0.08		0.13						
Anthraceen	mg/kg ds	<0.05		<0.05						
Fluorantheen	mg/kg ds	0.21		0.26						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.13		0.13						
Chryseen	mg/kg ds	0.14		0.14						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.05		0.07						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.15		0.13						
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0.15		0.10						
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0.13		0.10						
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	1.1	-	1.1	-					

Legenda

- (-) = De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de achtergrondwaarde.
- (v) = Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing).
- = Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.
- * = Resultaat is groter achtergrondwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

De toetsing is per monster gebaseerd op de gecorrigeerde normen voor het opgegeven bodemtype.

Opdrachtcode 20112100
 Aanvrager R. Stegge
 Project omschrijving Vml gemeentewerf, Ootmarsum
 Datum aangeleverd 02-03-2012
 Datum gereed 09-03-2012

1 M120300361 Grond 2 (70-120): 2(70-120)
 2 M120300362 Grond 4 (120-170): 4(120-170)
 3 M120300363 Grond 7 (100-120): 7(100-120)

Parameter	Eenheid	1	*/-	2	*/-	3	*/-	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000		+		+		+				
Droge stof	% (m/m)	84.1		83.2		82.1				
Minerale olie										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 38	-	< 38	-	< 38	-	38	519	1000
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 20		< 20		< 20				
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 20		< 20		< 20				
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	< 20		< 20		< 20				
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	< 20		< 20		< 20				
Chromatogram		-		-		-				

Legenda

- (-) = De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de achtergrondwaarde.
- (v) = Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing).
- = Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.
- * = Resultaat is groter achtergrondwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

De toetsing is per monster gebaseerd op de gecorrigeerde normen voor het opgegeven bodemtype.

Toetsingswaarden bij monster: 2 (70-120)

Lutum: 2% van droge stof en organische stof: 2% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	38	519	1000

Opdrachtcode 20112100
 Aanvrager R. Stegge
 Project omschrijving Vml gemeentewerf, Ootmarsum
 Datum aangeleverd 02-03-2012
 Datum gereed 09-03-2012

1 M120300339 Grond 41 (10-50) 42 (10-60) 43 (15-40): 41(10-50) + 42(10-60) + 43(15-40)
 2 M120300340 Grond 44 (60-110) 45 (5-50) 46 (20-70) 47 (10-: 44(60-110) + 45(5-50) + 46(20-70)
 + 47(10-60) + 48(60-110)
 3 M120300341 Grond 41 (100-140) 42 (100-150) 44 (120-170) 4: 41(100-140) + 42(100-150) +
 44(120-170) + 46(140-180) + 48(130-180)

Parameter	Eenheid	1	*-/	2	*-/	3	*-/	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000		+		+		+				
Droge stof	% (m/m)	79.4		88.4		79.2				
Organische stof	% van ds	1.5		<1.0		1.6				
Korrelgrootteverdeling										
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds	4.7		3.5		10.5				
Metalen										
Barium	mg/kg ds	23	-	21	-	26	-			490
Cadmium	mg/kg ds	<0.30	-	<0.30	-	<0.30	-	0.39	4.5	8.5
Kobalt	mg/kg ds	<3.0	-	<3.0	-	<3.0	-	8.2	56	104
Koper	mg/kg ds	22	*	7.5	-	5.7	-	25	72	119
Kwik	mg/kg ds	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	0.12	14	29
Lood	mg/kg ds	21	-	19	-	31	-	37	213	390
Molybdeen	mg/kg ds	<1.5	-	<1.5	-	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	<5.0	-	<5.0	-	<5.0	-	21	40	59
Zink	mg/kg ds	42	-	20	-	38	-	85	260	435
Minerale olie										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<38	-	<38	-	<38	-	38	519	1000
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<20		<20		<20				
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<20		<20		<20				
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<20		<20		<20				
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<20		<20		<20				
Chromatogram		-		-		-				
Polychloorbifenylen										
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010				
PCB 101	mg/kg ds	0.0013		<0.0010		<0.0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010				
PCB 138	mg/kg ds	0.0030		<0.0010		<0.0010				
PCB 153	mg/kg ds	0.0031		<0.0010		<0.0010				
PCB 180	mg/kg ds	0.0018		<0.0010		<0.0010				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.011	*	0.0049	(-)	0.0049	(-)	0.0040	0.10	0.20
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)										
Naftaleen	mg/kg ds	<0.05		<0.05		<0.05				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.05		<0.05		<0.05				
Anthraceen	mg/kg ds	<0.05		<0.05		<0.05				
Fluorantheen	mg/kg ds	0.09		0.06		0.08				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.05		<0.05		<0.05				
Chryseen	mg/kg ds	<0.05		<0.05		<0.05				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.05		<0.05		<0.05				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.06		<0.05		<0.05				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0.05		<0.05		<0.05				
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0.05		<0.05		<0.05				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	0.47	-	0.38	-	0.40	-	1.5	21	40

Legenda

- (-) = De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de achtergrondwaarde.
- (v) = Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing).
- = Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.
- * = Resultaat is groter achtergrondwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

De toetsing is per monster gebaseerd op de gecorrigeerde normen voor het opgegeven bodemtype.

Opdrachtcode 20112100
 Aanvrager R. Stegge
 Project omschrijving Vml gemeentewerf, Ootmarsum
 Datum aangeleverd 02-03-2012
 Datum gereed 09-03-2012

1 M120300342 Grond 101 (20-40) 102 (20-70) 109 (8-50) 110 (: 101(20-40) + 102(20-70) + 109(8-50) + 110(30-70) + 111(20-70)

Parameter	Eenheid	1	*/-	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000		+				
Droge stof	% (m/m)	85.8				
Organische stof	% van ds	< 1.0				
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds	1.7				
Metalen						
Barium	mg/kg ds	18	-			237
Cadmium	mg/kg ds	< 0.30	-	0.35	4.0	7.6
Kobalt	mg/kg ds	< 3.0	-	4.3	29	54
Koper	mg/kg ds	< 5.0	-	19	56	92
Kwik	mg/kg ds	< 0.10	-	0.10	13	25
Lood	mg/kg ds	13	-	32	184	337
Molybdeen	mg/kg ds	< 1.5	-	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	< 5.0	-	12	23	34
Zink	mg/kg ds	15	-	59	181	303
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 38	-	38	519	1000
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 20				
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 20				
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	< 20				
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	< 20				
Chromatogram		-				
Polychloorbifenylen						
PCB 28	mg/kg ds	< 0.0010				
PCB 52	mg/kg ds	< 0.0010				
PCB 101	mg/kg ds	< 0.0010				
PCB 118	mg/kg ds	< 0.0010				
PCB 138	mg/kg ds	< 0.0010				
PCB 153	mg/kg ds	< 0.0010				
PCB 180	mg/kg ds	< 0.0010				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.0049	(-)	0.0040	0.10	0.20
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Naftaleen	mg/kg ds	< 0.05				
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0.05				
Anthraceen	mg/kg ds	< 0.05				
Fluorantheen	mg/kg ds	0.14				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.06				
Chryseen	mg/kg ds	0.07				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0.05				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.07				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0.05				
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0.05				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	0.57	-	1.5	21	40

Legenda

- (-) = De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de achtergrondwaarde.
- (v) = Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing).
- = Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.
- * = Resultaat is groter achtergrondwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

De toetsing is per monster gebaseerd op de gecorrigeerde normen voor het opgegeven bodemtype.

Opdrachtcode 20112100
 Aanvrager R. Stegge
 Project omschrijving Vml gemeentewerf, Ootmarsum
 Datum aangeleverd 02-03-2012
 Datum gereed 09-03-2012

1 M120300343 Grond 101 (70-120) 103 (100-120) 107 (100-120); 101(70-120) + 103(100-120) + 107(100-120) + 109(100-120) + 111(70-120)
 2 M120300344 Grond 103 (20-40) 107 (20-60); 103(20-40) + 107(20-60)
 3 M120300345 Grond 105 (40-60) 106 (45-95); 105(40-60) + 106(45-95)

Parameter	Eenheid	1	*-/	2	*-/	3	*-/	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000		+		+		+				
Niet maalbare artefact.puin						27.1				
Droge stof	% (m/m)	82.3		90.2		87.7				
Organische stof	% van ds	3.2		<1.0		1.1				
Korrelgrootteverdeling										
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds	3.7		2.3		5.4				
Metalen										
Barium	mg/kg ds	40	-	17	-	53	-			338
Cadmium	mg/kg ds	<0.30	-	<0.30	-	<0.30	-	0.37	4.2	7.9
Kobalt	mg/kg ds	<3.0	-	<3.0	-	<3.0	-	5.9	40	74
Koper	mg/kg ds	7.6	-	<5.0	-	14	-	22	62	103
Kwik	mg/kg ds	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	86	*	14	-	50	*	34	196	358
Molybdeen	mg/kg ds	<1.5	-	<1.5	-	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	<5.0	-	<5.0	-	<5.0	-	15	30	44
Zink	mg/kg ds	57	-	17	-	71	*	69	213	356
Minerale olie										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<38	-	130	*	130	*	38	519	1000
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<20		<20		<20				
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<20		24		49				
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<20		62		49				
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<20		41		32				
Chromatogram		-		+		+				
Polychloorbifenylen										
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.0049	-	0.0049	(-)	0.0049	(-)	0.0040	0.10	0.20
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)										
Naftaleen	mg/kg ds	<0.05		<0.05		<0.18	(v)			
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.05		<0.05		5.7				
Anthraceen	mg/kg ds	<0.05		<0.05		1.9				
Fluorantheen	mg/kg ds	0.09		0.06		6.8				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.05		<0.05		2.8				
Chryseen	mg/kg ds	0.06		<0.05		3.1				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.05		<0.05		1.2				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.06		<0.05		2.7				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0.11		<0.05		2.0				
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0.07		<0.05		1.8				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	0.58	-	0.37	-	28	**	1.5	21	40

Legenda

- (-) = De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de achtergrondwaarde.
- (v) = Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing).
- = Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.
- * = Resultaat is groter achtergrondwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

De toetsing is per monster gebaseerd op de gecorrigeerde normen voor het opgegeven bodemtype.

Toetsingswaarden bij monster: 101 (70-120) 103 (100-120) 107 (100-120)

Lutum: 3.7% van droge stof en organische stof: 3.2% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Metalen				
Barium	mg/kg ds			288
Cadmium	mg/kg ds	0.38	4.3	8.2

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Kobalt	mg/kg ds	5.1	35	64
Koper	mg/kg ds	21	61	101
Kwik	mg/kg ds	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	33	194	355
Molybdeen	mg/kg ds	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	14	26	39
Zink	mg/kg ds	66	202	339
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	61	830	1600
Polychloorbifenylen				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.006 4	0.16	0.32
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	1.5	21	40

Toetsingswaarden bij monster: 103 (20-40) 107 (20-60)

Lutum: 2.3% van droge stof en organische stof: 1% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Metalen				
Barium	mg/kg ds			246
Cadmium	mg/kg ds	0.35	4.0	7.6
Kobalt	mg/kg ds	4.4	30	56
Koper	mg/kg ds	20	56	93
Kwik	mg/kg ds	0.10	13	25
Lood	mg/kg ds	32	185	339
Molybdeen	mg/kg ds	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	12	24	35
Zink	mg/kg ds	60	184	308
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	38	519	1000
Polychloorbifenylen				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.004 0	0.10	0.20
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	1.5	21	40

Toetsingswaarden bij monster: 105 (40-60) 106 (45-95)

Lutum: 5.4% van droge stof en organische stof: 1.1% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Metalen				
Barium	mg/kg ds			338
Cadmium	mg/kg ds	0.37	4.2	7.9
Kobalt	mg/kg ds	5.9	40	74
Koper	mg/kg ds	22	62	103
Kwik	mg/kg ds	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	34	196	358
Molybdeen	mg/kg ds	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	15	30	44
Zink	mg/kg ds	69	213	356
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	38	519	1000
Polychloorbifenylen				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.004 0	0.10	0.20
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	1.5	21	40

Opdrachtcode 20112100
 Aanvrager R. Stegge
 Project omschrijving Vml gemeentewerf, Ootmarsum
 Datum aangeleverd 02-03-2012
 Datum gereed 09-03-2012

1 M120300346 Grond 113 (15-50) 113 (50-90): 113(15-50) + 113(50-90)
 2 M120300347 Grond 114 (70-100) 115 (70-90) 117 (30-50): 114(70-100) + 115(70-90) + 117(30-50)
 3 M120300348 Grond 114 (100-120) 117 (50-100) 118 (70-110): 114(100-120) + 117(50-100) + 118(70-110)

Parameter	Eenheid	1	*-/	2	*-/	3	*-/	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000		+		+		+				
Droge stof	% (m/m)	62.4		85.8		84.0				
Organische stof	% van ds	11.6		<1.0		1.9				
Korrelgrootteverdeling										
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds	9.4		8.0		4.5				
Metalen										
Barium	mg/kg ds	340	-	20	-	46	-			312
Cadmium	mg/kg ds	1.2	*	<0.30	-	<0.30	-	0.36	4.1	7.8
Kobalt	mg/kg ds	4.1	-	<3.0	-	<3.0	-	5.4	37	69
Koper	mg/kg ds	2600	***	<5.0	-	5.4	-	21	60	100
Kwik	mg/kg ds	1.4	*	<0.10	-	<0.10	-	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	1400	***	18	-	76	*	33	193	352
Molybdeen	mg/kg ds	1.8	*	<1.5	-	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	12	-	<5.0	-	<5.0	-	15	28	41
Zink	mg/kg ds	700	***	20	-	39	-	67	204	342
Minerale olie										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	440	*	<38	-	39	*	38	519	1000
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<20		<20		<20				
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	50		<20		<20				
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	200		<20		<20				
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	190		<20		<20				
Chromatogram		+		-		+				
Polychloorbifenylen										
PCB 28	mg/kg ds	<0.0013	(v)	<0.0010		<0.0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0.0013	(v)	<0.0010		<0.0010				
PCB 101	mg/kg ds	0.0032		<0.0010		<0.0010				
PCB 118	mg/kg ds	0.0015		<0.0010		<0.0010				
PCB 138	mg/kg ds	0.0057		<0.0010		0.0015				
PCB 153	mg/kg ds	0.0076		<0.0010		0.0022				
PCB 180	mg/kg ds	0.0050		<0.0010		0.0014				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.025	*	0.0049	(-)	0.0078	*	0.0040	0.10	0.20
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)										
Naftaleen	mg/kg ds	<0.06	(v)	<0.05		<0.05				
Fenanthreen	mg/kg ds	0.75		0.08		0.27				
Anthraceen	mg/kg ds	0.22		<0.05		0.07				
Fluorantheen	mg/kg ds	1.6		0.11		0.45				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.83		<0.05		0.22				
Chryseen	mg/kg ds	0.99		<0.05		0.26				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.47		<0.05		0.11				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.95		<0.05		0.25				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0.96		<0.05		0.20				
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0.76		<0.05		0.16				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	7.6	*	0.49	-	2.0	*	1.5	21	40

Legenda

- (-) = De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de achtergrondwaarde.
- (v) = Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing).
- = Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.
- * = Resultaat is groter achtergrondwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

De toetsing is per monster gebaseerd op de gecorrigeerde normen voor het opgegeven bodemtype.

Opdrachtcode 20112100
 Aanvrager R. Stegge
 Project omschrijving Vml gemeentewerf, Ootmarsum
 Datum aangeleverd 13-03-2012
 Datum gereed 19-03-2012

1 M120301650 Grond 161 (50-80) 162 (60-100): 161(50-80) + 162(60-100)
 2 M120301651 Grond 10 (10-50) 11 (20-70) 12 (20-70): 10(10-50) + 11(20-70) + 12(20-70)
 3 M120301652 Grond 10 (100-150) 11 (80-120) 12 (80-120): 10(100-150) + 11(80-120) + 12(80-120)

Parameter	Eenheid	1	*-/	2	*-/	3	*-/	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000		+		+		+				
Droge stof	% (m/m)	82.6		97.3		82.0				
Organische stof	% van ds	1.5		<1.0		2.6				
Korrelgrootteverdeling										
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds	4.8		2.3		3.1				
Metalen										
Barium	mg/kg ds	17	-	10	-	280	***			270
Cadmium	mg/kg ds	<0.30	-	<0.30	-	0.8	*	0.36	4.1	7.9
Kobalt	mg/kg ds	<3.0	-	9.6	*	<3.0	-	4.8	33	61
Koper	mg/kg ds	<5.0	-	<5.0	-	13	-	20	59	97
Kwik	mg/kg ds	<0.10	-	<0.10	-	0.4	*	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	13	-	<10	-	410	***	33	190	347
Molybdeen	mg/kg ds	<1.5	-	<1.5	-	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	<5.0	-	<5.0	-	<5.0	-	13	25	37
Zink	mg/kg ds	19	-	<10	-	250	**	63	194	325
Minerale olie										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<38	-	<38	-	<38	-	49	675	1300
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<20		<20		<20				
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<20		<20		<20				
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<20		<20		<20				
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<20		<20		<20				
Chromatogram		-		-		-				
Polychloorbifenylen										
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.0049	(-)	0.0049	(-)	0.0049	-	0.0052	0.13	0.26
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.0049	(-)	0.0049	(-)	0.0049	-	0.0052	0.13	0.26
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)										
Naftaleen	mg/kg ds	<0.05		<0.05		<0.05				
Fenantheen	mg/kg ds	<0.05		<0.05		0.11				
Anthraceen	mg/kg ds	<0.05		<0.05		<0.05				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.05		<0.05		0.22				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.05		<0.05		0.17				
Chryseen	mg/kg ds	<0.05		<0.05		0.18				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.05		<0.05		0.15				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.05		<0.05		0.21				
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0.05		<0.05		0.34				
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0.05		<0.05		0.32				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	0.35	-	0.35	-	1.8	*	1.5	21	40

Legenda

- (-) = De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de achtergrondwaarde.
- (v) = Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing).
- = Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.
- * = Resultaat is groter achtergrondwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

De toetsing is per monster gebaseerd op de gecorrigeerde normen voor het opgegeven bodemtype.

Opdrachtcode 20112100
Aanvrager R. Stegge
Project omschrijving Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Datum aangeleverd 02-03-2012
Datum gereed 09-03-2012

1 M120300392 Grond 151 (10-60) 152 (10-50) 154 (10-40) 155: 151(10-60) + 152(10-50) + 154(10-40) + 155(10-50) + 156(20-70)
2 M120300393 Grond 151 (60-110) 152 (50-100) 153 (90-120) 1: 151(60-110) + 152(50-100) + 153(90-120) + 154(90-120) + 156(70-110)
3 M120300394 Grond 153 (10-50): 153(10-50)

Parameter	Eenheid	1	*/-	2	*/-	3	*/-	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000		+		+		+				
Droge stof	% (m/m)	94.6		84.0		95.8				
Organische stof	% van ds	<1.0		2.2						
Korrelgrootteverdeling										
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds	2.2		2.6						
Metalen										
Barium	mg/kg ds	11	-	32	-					
Cadmium	mg/kg ds	0.5	*	<0.30	-					
Kobalt	mg/kg ds	<3.0	-	<3.0	-					
Koper	mg/kg ds	<5.0	-	6.5	-					
Kwik	mg/kg ds	<0.10	-	<0.10	-					
Lood	mg/kg ds	<10	-	54	*					
Molybdeen	mg/kg ds	<1.5	-	<1.5	-					
Nikkel	mg/kg ds	<5.0	-	<5.0	-					
Zink	mg/kg ds	<10	-	61	-					
Minerale olie										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	140	*	38	-					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<20		<20						
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	27		<20						
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	73		<20						
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	43		<20						
Chromatogram		+		+						
Extr.org.halogeniden						<0.1				
Polychloorbifenylen										
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010						
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010						
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010						
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010						
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010						
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010						
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010						
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.0049	(-)	0.0049	(-)					
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)										
Naftaleen	mg/kg ds	<0.05		<0.05						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.05		0.37						
Anthraceen	mg/kg ds	<0.05		0.06						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.05		0.47						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.05		0.18						
Chryseen	mg/kg ds	<0.05		0.19						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.05		0.09						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.05		0.18						
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0.05		0.16						
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0.05		0.15						
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	0.35	-	1.9	*					

Legenda

- (-) = De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de achtergrondwaarde.
- (v) = Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing).
- = Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.
- * = Resultaat is groter achtergrondwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

De toetsing is per monster gebaseerd op de gecorrigeerde normen voor het opgegeven bodemtype.

Opdrachtcode 20112100
 Aanvrager R. Stegge
 Project omschrijving Vml gemeentewerf, Ootmarsum
 Datum aangeleverd 21-03-2012
 Datum gereed

1 M120302735 Grond mm27 121 (30-70) 123 (8-30) 124 (15-40): 121(30-70) + 123(8-30) + 124(15-40)

Parameter	Eenheid	1	*/-	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000		+				
Droge stof	% (m/m)	84.7				
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds	4.8				
Metalen						
Barium	mg/kg ds	31	-			321
Cadmium	mg/kg ds	<0.30	-	0.37	4.2	8.1
Kobalt	mg/kg ds	<3.0	-	5.6	38	71
Koper	mg/kg ds	14	-	22	62	102
Kwik	mg/kg ds	<0.10	-	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	47	*	34	195	357
Molybdeen	mg/kg ds	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	<5.0	-	15	29	42
Zink	mg/kg ds	62	-	68	209	350
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	84	*	48	649	1250
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	37				
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	37				
Chromatogram		+				
Polychloorbifenylen						
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 101	mg/kg ds	0.0016				
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 138	mg/kg ds	0.0025				
PCB 153	mg/kg ds	0.0028				
PCB 180	mg/kg ds	0.0020				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.011	*	0.0050	0.13	0.25
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Naftaleen	mg/kg ds	<0.05				
Fenanthreen	mg/kg ds	0.19				
Anthraceen	mg/kg ds	<0.05				
Fluorantheen	mg/kg ds	0.36				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.20				
Chryseen	mg/kg ds	0.22				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.10				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.20				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0.20				
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0.20				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	1.7	*	1.5	21	40

Legenda

- (-) = De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de achtergrondwaarde.
- (v) = Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing).
- = Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.
- * = Resultaat is groter achtergrondwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

De toetsing is per monster gebaseerd op de gecorrigeerde normen voor het opgegeven bodemtype.

Opdrachtcode 20112100
 Aanvrager
 Project omschrijving
 Datum aangeleverd 01-03-2012
 Datum gereed 21-03-2012

1	M120300202	Grond	21-A: 21(6-30)
2	M120300203	Grond	22-A: 22(10-40)
3	M120201990	Grond	21-A: 21(6-30)

Parameter	Eenheid	1	*/-	2	*/-	3	*/-	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000		+		+		+				
Droge stof	% (m/m)	86.2		82.6		86.5				
Chloride						< 100				
Cyanide totaal NEN 6655	mg/kg ds	< 5.0		< 5.0						

Opdrachtcode 20112100
 Aanvrager R. Stegge
 Project omschrijving Ootmarsum
 Datum aangeleverd 27-02-2012
 Datum gereed 21-03-2012

1	M120201991	Grond	22-A: 22(10-40)
---	------------	-------	-----------------

Parameter	Eenheid	1	*/-	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000		+				
Droge stof	% (m/m)	84.3				
Chloride	mg/kg ds	< 100				

Legenda

- (-) = De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de achtergrondwaarde.
- (v) = Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing).
- = Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.
- * = Resultaat is groter achtergrondwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

De toetsing is per monster gebaseerd op de gecorrigeerde normen voor het opgegeven bodemtype.

Opdrachtcode 20112100
 Aanvrager R. Stegge
 Project omschrijving Vml gemeentewerf, Ootmarsum
 Datum aangeleverd 02-03-2012
 Datum gereed 21-03-2012

1 M120300367 Grond 22-d: 22(290-300)

Parameter	Eenheid	1	*/-	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000		+				
Droge stof	% (m/m)	68.1				
Organische stof	% van ds	2.9				
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds	1.5				
Metalen						
Barium	mg/kg ds	43	-			237
Cadmium	mg/kg ds	<0.30	-	0.36	4.1	7.9
Kobalt	mg/kg ds	<3.0	-	4.3	29	54
Koper	mg/kg ds	10	-	20	57	95
Kwik	mg/kg ds	0.3	*	0.11	13	25
Lood	mg/kg ds	28	-	32	187	342
Molybdeen	mg/kg ds	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	<5.0	-	12	23	34
Zink	mg/kg ds	100	*	60	185	310

Legenda

- (-) = De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de achtergrondwaarde.
- (v) = Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing).
- = Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.
- * = Resultaat is groter achtergrondwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

De toetsing is per monster gebaseerd op de gecorrigeerde normen voor het opgegeven bodemtype.

Toetsingswaarden bij monster: 22-d

Lutum: 1.5% van droge stof en organische stof: 2.9% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Metalen				
Barium	mg/kg ds			237
Cadmium	mg/kg ds	0.36	4.1	7.9
Kobalt	mg/kg ds	4.3	29	54
Koper	mg/kg ds	20	57	95
Kwik	mg/kg ds	0.11	13	25
Lood	mg/kg ds	32	187	342
Molybdeen	mg/kg ds	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	12	23	34
Zink	mg/kg ds	60	185	310

Opdrachtcode 20112100
 Aanvrager R. Stegge
 Project omschrijving Vml gemeentewerf, Ootmarsum
 Datum aangeleverd 22-03-2012
 Datum gereed

1 M120302930 Grond 1-F 1 (270-300): 1(270-300)

Parameter	Eenheid	1	*/-	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000		+				
Droge stof	% (m/m)	84.7				
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 38	-	38	519	1000
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 20				
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 20				
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	< 20				
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	< 20				
Chromatogram		-				

Legenda

- (-) = De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de achtergrondwaarde.
- (v) = Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing).
- = Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.
- * = Resultaat is groter achtergrondwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

De toetsing is per monster gebaseerd op de gecorrigeerde normen voor het opgegeven bodemtype.

Toetsingswaarden bij monster: 1-F 1 (270-300)

Lutum: 2% van droge stof en organische stof: 2% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	38	519	1000

Opdrachtcode 20112100
 Aanvrager R. Stegge
 Project omschrijving Vml gemeentewerf, Ootmarsum
 Datum aangeleverd 21-03-2012
 Datum gereed

1 M120302730 Grond 10-C 10 (100-150): 10(100-150)
 2 M120302731 Grond 11-B 11 (80-120): 11(80-120)
 3 M120302732 Grond 12-B 12 (80-120): 12(80-120)

Parameter	Eenheid	1	*/-	2	*/-	3	*/-	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000		+		+		+				
Droge stof	% (m/m)	83.7		84.4		81.9				
Metalen										
Barium	mg/kg ds	88	-	210	-	130	-			270
Cadmium	mg/kg ds	0.4	*	1.0	*	0.5	*	0.36	4.1	7.9
Kobalt	mg/kg ds	<3.0	-	<3.0	-	<3.0	-	4.8	33	61
Koper	mg/kg ds	7.2	-	15	-	11	-	20	59	97
Kwik	mg/kg ds	<0.10	-	0.5	*	0.3	*	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	160	*	430	***	400	***	33	190	347
Molybdeen	mg/kg ds	<1.5	-	<1.5	-	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	<5.0	-	<5.0	-	<5.0	-	13	25	37
Zink	mg/kg ds	160	*	430	***	120	*	63	194	325

Legenda

- (-) = De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de achtergrondwaarde.
 (v) = Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing).
 = Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
 - = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.
 * = Resultaat is groter achtergrondwaarde.
 ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
 *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

De toetsing is per monster gebaseerd op de gecorrigeerde normen voor het opgegeven bodemtype.

Toetsingswaarden bij monster: 10-C 10 (100-150)

Lutum: 3.1% van droge stof en organische stof: 2.6% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Metalen				
Barium	mg/kg ds			270
Cadmium	mg/kg ds	0.36	4.1	7.9
Kobalt	mg/kg ds	4.8	33	61
Koper	mg/kg ds	20	59	97
Kwik	mg/kg ds	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	33	190	347
Molybdeen	mg/kg ds	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	13	25	37
Zink	mg/kg ds	63	194	325

Opdrachtcode 20112100
Aanvrager R. Stegge
Project omschrijving Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Datum aangeleverd 22-03-2012
Datum gereed

1 M120302938 Grond 13-B 13 (70-100): 13(70-100)
2 M120302939 Grond 3-A 3 (50-100): 3(50-100)

Parameter	Eenheid	1	*/-	2	*/-	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000		+		+				
Droge stof	% (m/m)	85.4		87.9				
Organische stof	% van ds	3.1						
Korrelgrootteverdeling								
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds	3.4						
Metalen								
Barium	mg/kg ds	120	-	150	-			279
Cadmium	mg/kg ds	0.5	*	0.5	*	0.37	4.2	8.1
Kobalt	mg/kg ds	<3.0	-	<3.0	-	4.9	34	62
Koper	mg/kg ds	8.4	-	28	*	21	60	100
Kwik	mg/kg ds	0.2	*	0.2	*	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	220	**	290	**	33	193	352
Molybdeen	mg/kg ds	<1.5	-	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	<5.0	-	<5.0	-	13	26	38
Zink	mg/kg ds	220	**	140	*	65	199	334

Legenda

- (-) = De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de achtergrondwaarde.
(v) = Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing).
= Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.
* = Resultaat is groter achtergrondwaarde.
** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
*** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

De toetsing is per monster gebaseerd op de gecorrigeerde normen voor het opgegeven bodemtype.

Toetsingswaarden bij monster: 13-B 13 (70-100)

Lutum: 3.4% van droge stof en organische stof: 3.1% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Metalen				
Barium	mg/kg ds			279
Cadmium	mg/kg ds	0.37	4.2	8.1
Kobalt	mg/kg ds	4.9	34	62
Koper	mg/kg ds	21	60	100
Kwik	mg/kg ds	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	33	193	352
Molybdeen	mg/kg ds	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	13	26	38
Zink	mg/kg ds	65	199	334

Opdrachtcode 20112100
 Aanvrager R. Stegge
 Project omschrijving Vml gemeentewerf, Ootmarsum
 Datum aangeleverd 26-03-2012
 Datum gereed 27-03-2012

1 M120303303 Grond 9 (70-120): 9(70-120)

Parameter	Eenheid	1	*/-	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000		+				
Droge stof	% (m/m)	80.2				
Organische stof	% van ds	4.2				
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds	3.8				
Metalen						
Barium	mg/kg ds	33	-			291
Cadmium	mg/kg ds	<0.30	-	0.39	4.5	8.5
Kobalt	mg/kg ds	<3.0	-	5.1	35	65
Koper	mg/kg ds	8.3	-	22	63	105
Kwik	mg/kg ds	0.1	-	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	51	*	34	198	362
Molybdeen	mg/kg ds	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	<5.0	-	14	27	39
Zink	mg/kg ds	56	-	68	208	348

Legenda

- (-) = De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de achtergrondwaarde.
 (v) = Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing).
 = Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
 - = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.
 * = Resultaat is groter achtergrondwaarde.
 ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
 *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

De toetsing is per monster gebaseerd op de gecorrigeerde normen voor het opgegeven bodemtype.

Toetsingswaarden bij monster: 9 (70-120)

Lutum: 3.8% van droge stof en organische stof: 4.2% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Metalen				
Barium	mg/kg ds			291
Cadmium	mg/kg ds	0.39	4.5	8.5
Kobalt	mg/kg ds	5.1	35	65
Koper	mg/kg ds	22	63	105
Kwik	mg/kg ds	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	34	198	362
Molybdeen	mg/kg ds	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	14	27	39
Zink	mg/kg ds	68	208	348

Opdrachtcode 20112100
 Aanvrager R. Stegge
 Project omschrijving Ootmarsum
 Datum aangeleverd 27-02-2012
 Datum gereed 01-03-2012

1 M120201988 Grondwater A(706) (160-260)
 2 M120201989 Grondwater B(811) (10-310)

Parameter	Eenheid	1	*/-	2	*/-	S	T	I
Mvb. SIKB AS3000		+		+				
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/l	<0.20	-			0.20	15	30
Tolueen	µg/l	<0.20	-			7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	-			4.0	77	150
Xyleen (som meta + para)	µg/l	<0.10						
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	µg/l	<0.10						
Xylenen (som)	µg/l	0.14	-			0.20	35	70
Aromaten (som)	µg/l	0.56						
Naftaleen	µg/l	<0.05	(-)			0.010	35	70
Minerale olie								
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	-			50	325	600
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<50						
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<50						
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<50						
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<50						
Chromatogram		-						
Minerale olie								
Chloride	mg/l			140	*	100		
Minerale olie								
Cyanide (totaal)	µg/l			39				

Legenda

- (-) = De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de streefwaarde.
 (v) = Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing).
 = Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
 - = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.
 * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
 ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
 *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

Toetsingswaarden zijn berekend volgens de Circulaire bodemsanering 2009 (generiek beleid; staatscourant begin april 2009).

Parameter	Eenheid	S	T	I
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen				
Benzeen	µg/l	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	4.0	77	150
Xylenen (som)	µg/l	0.20	35	70
Naftaleen	µg/l	0.010	35	70
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50	325	600
Chloride	mg/l	100		

Opdrachtcode 20112100
Aanvrager R. Stegge
Project omschrijving Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Datum aangeleverd 02-03-2012
Datum gereed 09-03-2012

1 M120300336 Grondwater C (83) (80-180)
2 M120300337 Grondwater D (112) (50-150)

Parameter	Eenheid	1	*/-	2	*/-	S	T	I
Mvb. SIKB AS3000		+		+				
Metalen								
Barium	µg/l	35	-	34	-	50	338	625
Cadmium	µg/l	<0.3	-	<0.3	-	0.40	3.2	6.0
Kobalt	µg/l	<2.0	-	2.2	-	20	60	100
Koper	µg/l	<5.0	-	<5.0	-	15	45	75
Kwik	µg/l	<0.05	-	<0.05	-	0.050	0.17	0.30
Lood	µg/l	<5.0	-	<5.0	-	15	45	75
Molybdeen	µg/l	<5.0	-	<5.0	-	5.0	153	300
Nikkel	µg/l	<5.0	-	<5.0	-	15	45	75
Zink	µg/l	19	-	<10	-	65	433	800
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-	4.0	77	150
Xyleen (som meta + para)	µg/l	<0.10		<0.10				
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	µg/l	<0.10		<0.10				
Xylenen (som)	µg/l	0.14	-	0.14	-	0.20	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0.20	-	<0.20	-	6.0	153	300
Naftaleen	µg/l	<0.05	(-)	<0.05	(-)	0.010	35	70
Minerale olie								
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	-	<50	-	50	325	600
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<50		<50				
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<50		<50				
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<50		<50				
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<50		<50				
Chromatogram								
Vluchtige organische halogeen verbindingen								
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	(-)	<0.20	(-)	0.010	500	1000
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.50	-	<0.50	-	7.0	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	7.0	204	400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	(-)	<0.10	(-)	0.010	5.0	10
Trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10		<0.10				
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10		<0.10				
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10		<0.10				
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10		<0.10				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10		<0.10				
Trichloormethaan	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	6.0	203	400
(Chloroform)								
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	(-)	<0.10	(-)	0.010	5.0	10
(Tetra)								
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	(-)	<0.10	(-)	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	(-)	<0.10	(-)	0.010	65	130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0.10	(-)	<0.10	(-)	0.010	20	40
Vinylchloride	µg/l	<0.10	(-)	<0.10	(-)	0.010	2.5	5.0
Tribroommethaan	µg/l	<0.50	-	<0.50	-			630
(Bromoform)								
Dichl.ethenen (som cis + trans)	µg/l	0.14	(-)	0.14	(-)	0.010	10	20
Dichloorethenen (som)	µg/l	0.21		0.21				
Dichloorpropanen (som)	µg/l	0.21	-	0.21	-	0.80	40	80

Opdrachtcode 20112100
 Aanvrager R. Stegge
 Project omschrijving Vml gemeentewerf, Ootmarsum
 Datum aangeleverd 13-03-2012
 Datum gereed 19-03-2012

1	M120301649	Grondwater	23 (200-300)			
Parameter	Eenheid	1	*/-	S	T	I
Mvb. SIKB AS3000		+				
Metalen						
Barium	µg/l	29	-	50	338	625
Cadmium	µg/l	<0.3	-	0.40	3.2	6.0
Kobalt	µg/l	<2.0	-	20	60	100
Koper	µg/l	<5.0	-	15	45	75
Kwik	µg/l	<0.05	-	0.050	0.17	0.30
Lood	µg/l	<5.0	-	15	45	75
Molybdeen	µg/l	<5.0	-	5.0	153	300
Nikkel	µg/l	<5.0	-	15	45	75
Zink	µg/l	<10	-	65	433	800
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/l	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	<0.20	-	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	-	4.0	77	150
Xyleen (som meta + para)	µg/l	<0.10				
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	µg/l	<0.10				
Xylenen (som)	µg/l	0.14	-	0.20	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0.20	-	6.0	153	300
Naftaleen	µg/l	<0.05	(-)	0.010	35	70
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	-	50	325	600
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<50				
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<50				
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<50				
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<50				
Chromatogram		-				
Vluchtige organische halogeen verbindingen						
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	(-)	0.010	500	1000
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.50	-	7.0	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.10	-	7.0	204	400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	(-)	0.010	5.0	10
Trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10				
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10				
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10				
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10				
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0.10	-	6.0	203	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0.10	(-)	0.010	5.0	10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	(-)	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	(-)	0.010	65	130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0.10	-	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0.10	(-)	0.010	20	40
Vinylchloride	µg/l	<0.10	(-)	0.010	2.5	5.0
Tribroommethaan (Bromoform)	µg/l	<0.50	-			630
Dichl.ethenen (som cis + trans)	µg/l	0.14	(-)	0.010	10	20
Dichloorethenen (som)	µg/l	0.21				
Dichloorpropanen (som)	µg/l	0.21	-	0.80	40	80
Vluchtige organische halogeen verbindingen						
Chloride	mg/l	23	-	100		
Vluchtige organische halogeen verbindingen						
Cyanide (totaal)	µg/l	<10				

Legenda

- (-) = De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de streefwaarde.
- (v) = Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing).
- = Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.
- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

Opdrachtcode 20112100
 Aanvrager R. Stegge
 Project omschrijving Vml gemeentewerf, Ootmarsum
 Datum aangeleverd 13-03-2012
 Datum gereed 19-03-2012

1	M120301648	Grondwater	44 (100-200)						
2	M120301649	Grondwater	23 (200-300)						
Parameter	Eenheid	1	*/-	2	*/-	S	T	I	
Mvb. SIKB AS3000		+		+					
Metalen									
Barium	µg/l	30	-	29	-	50	338	625	
Cadmium	µg/l	<0.3	-	<0.3	-	0.40	3.2	6.0	
Kobalt	µg/l	<2.0	-	<2.0	-	20	60	100	
Koper	µg/l	6.7	-	<5.0	-	15	45	75	
Kwik	µg/l	<0.05	-	<0.05	-	0.050	0.17	0.30	
Lood	µg/l	<5.0	-	<5.0	-	15	45	75	
Molybdeen	µg/l	<5.0	-	<5.0	-	5.0	153	300	
Nikkel	µg/l	<5.0	-	<5.0	-	15	45	75	
Zink	µg/l	13	-	<10	-	65	433	800	
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen									
Benzeen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-	0.20	15	30	
Tolueen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-	7.0	504	1000	
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-	4.0	77	150	
Xyleen (som meta + para)	µg/l	<0.10	-	<0.10	-				
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	µg/l	<0.10	-	<0.10	-				
Xylenen (som)	µg/l	0.14	-	0.14	-	0.20	35	70	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0.20	-	<0.20	-	6.0	153	300	
Naftaleen	µg/l	<0.05	(-)	<0.05	(-)	0.010	35	70	
Minerale olie									
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	-	<50	-	50	325	600	
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<50	-	<50	-				
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<50	-	<50	-				
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<50	-	<50	-				
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<50	-	<50	-				
Chromatogram									
Vluchtige organische halogeen verbindingen									
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	(-)	<0.20	(-)	0.010	500	1000	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.50	-	<0.50	-	7.0	454	900	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	7.0	204	400	
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	(-)	<0.10	(-)	0.010	5.0	10	
Trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	-	<0.10	-				
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	-	<0.10	-				
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10	-	<0.10	-				
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10	-	<0.10	-				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10	-	<0.10	-				
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	6.0	203	400	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0.10	(-)	<0.10	(-)	0.010	5.0	10	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	(-)	<0.10	(-)	0.010	150	300	
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	(-)	<0.10	(-)	0.010	65	130	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	24	262	500	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0.10	(-)	<0.10	(-)	0.010	20	40	
Vinylchloride	µg/l	<0.10	(-)	<0.10	(-)	0.010	2.5	5.0	
Tribroommethaan (Bromoform)	µg/l	<0.50	-	<0.50	-			630	
Dichl.ethenen (som cis + trans)	µg/l	0.14	(-)	0.14	(-)	0.010	10	20	
Dichloorethenen (som)	µg/l	0.21	-	0.21	-				
Dichloorpropanen (som)	µg/l	0.21	-	0.21	-	0.80	40	80	
Vluchtige organische halogeen verbindingen									
Chloride	mg/l			23	-	100			
Vluchtige organische halogeen verbindingen									
Cyanide (totaal)	µg/l			<10					

Legenda

- (-) = De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de streefwaarde.
- (v) = Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing).
- = Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.
- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

Opdrachtcode 20112100
Aanvrager R. Stegge
Project omschrijving Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Datum aangeleverd 02-03-2012
Datum gereed 09-03-2012

1 M120300338 Grondwater E (802) (190-290)

Parameter	Eenheid	1	*/-	S	T	I
Mvb. SIKB AS3000		+				
Metalen						
Barium	µg/l	< 5.0	-	50	338	625
Cadmium	µg/l	< 0.3	-	0.40	3.2	6.0
Kobalt	µg/l	< 2.0	-	20	60	100
Koper	µg/l	< 5.0	-	15	45	75
Kwik	µg/l	< 0.05	-	0.050	0.17	0.30
Lood	µg/l	< 5.0	-	15	45	75
Molybdeen	µg/l	< 5.0	-	5.0	153	300
Nikkel	µg/l	< 5.0	-	15	45	75
Zink	µg/l	< 10	-	65	433	800
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/l	< 0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	5.3	-	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	< 0.20	-	4.0	77	150
Xyleen (som meta + para)	µg/l	< 0.10				
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	µg/l	< 0.10				
Xylenen (som)	µg/l	0.14	-	0.20	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	< 0.20	-	6.0	153	300
Naftaleen	µg/l	< 0.05	(-)	0.010	35	70
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 50	-	50	325	600
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 50				
Minerale olie C12 - C22	µg/l	< 50				
Minerale olie C22 - C30	µg/l	< 50				
Minerale olie C30 - C40	µg/l	< 50				
Chromatogram		-				
Vluchtige organische halogeen verbindingen						
Dichloormethaan	µg/l	< 0.20	(-)	0.010	500	1000
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0.50	-	7.0	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0.10	-	7.0	204	400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0.10	(-)	0.010	5.0	10
Trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0.10				
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0.10				
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	< 0.10				
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0.10				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0.10				
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0.10	-	6.0	203	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0.10	(-)	0.010	5.0	10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0.10	(-)	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0.10	(-)	0.010	65	130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0.10	-	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0.10	(-)	0.010	20	40
Vinylchloride	µg/l	< 0.10	(-)	0.010	2.5	5.0
Tribroommethaan (Bromoform)	µg/l	< 0.50	-			630
Dichl.ethenen (som cis+trans)	µg/l	0.14	(-)	0.010	10	20
Dichloorethenen (som)	µg/l	0.21				
Dichloorpropanen (som)	µg/l	0.21	-	0.80	40	80

Legenda

- (-) = De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de streefwaarde.
- (v) = Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing).
- = Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.
- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

Opdrachtcode 20112100
 Aanvrager R. Stegge
 Project omschrijving Vml gemeentewerf, Ootmarsum
 Datum aangeleverd 09-03-2012
 Datum gereed 14-03-2012

1 M120301371 Grondwater 9 (150-250)
 2 M120301372
 3 M120301373 Grondwater 6 (150-250)

Parameter	Eenheid	1	*/-	2	*/-	3	*/-	S	T	I
Mvb. SIKB AS3000		+				+				
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen										
Benzeen	µg/l	<0.20	-			<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	<0.20	-			<0.20	-	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	-			<0.20	-	4.0	77	150
Xyleen (som meta + para)	µg/l	<0.10				<0.10				
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	µg/l	<0.10				<0.10				
Xylenen (som)	µg/l	0.14	-			0.14	-	0.20	35	70
Aromaten (som)	µg/l	0.56				0.56				
Naftaleen	µg/l	<0.05	(-)			<0.05	(-)	0.010	35	70
Minerale olie										
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	-			<50	-	50	325	600
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<50				<50				
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<50				<50				
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<50				<50				
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<50				<50				
Chromatogram		-				-				

Legenda

- (-) = De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de streefwaarde.
 (v) = Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing).
 = Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
 - = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.
 * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
 ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
 *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

Toetsingswaarden zijn berekend volgens de Circulaire bodemsanering 2009 (generiek beleid; staatscourant begin april 2009).

Parameter	Eenheid	S	T	I
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen				
Benzeen	µg/l	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	4.0	77	150
Xylenen (som)	µg/l	0.20	35	70
Naftaleen	µg/l	0.010	35	70
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50	325	600

Opdrachtcode 20112100
 Aanvrager R. Stegge
 Project omschrijving Vml gemeentewerf, Ootmarsum
 Datum aangeleverd 09-03-2012
 Datum gereed 14-03-2012

1 M120301374 Grondwater 7 (150-250)

Parameter	Eenheid	1	*/-	S	T	I
Mvb. SIKB AS3000		+				
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/l	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	<0.20	-	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	-	4.0	77	150
Xyleen (som meta + para)	µg/l	<0.10				
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	µg/l	<0.10				
Xylenen (som)	µg/l	0.14	-	0.20	35	70
Aromaten (som)	µg/l	0.56				
Naftaleen	µg/l	<0.05	(-)	0.010	35	70
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	-	50	325	600
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<50				
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<50				
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<50				
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<50				
Chromatogram		-				

Legenda

- (-) = De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de streefwaarde.
 (v) = Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing).
 = Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
 - = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.
 * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
 ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
 *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

Toetsingswaarden zijn berekend volgens de Circulaire bodemsanering 2009 (generiek beleid; staatscourant begin april 2009).

Parameter	Eenheid	S	T	I
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen				
Benzeen	µg/l	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	4.0	77	150
Xylenen (som)	µg/l	0.20	35	70
Naftaleen	µg/l	0.010	35	70
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50	325	600

Opdrachtcode 20112100
Aanvrager R. Stegge
Project omschrijving Vml gemeentewerf, Ootmarsum
Datum aangeleverd 22-03-2012
Datum gereed

1 M120302935 Grondwater 10-1-1 10 (170-270)
2 M120302936 Grondwater A (507)-1-2 A (507) (160-260)
3 M120302937 Grondwater F (500)-1-1 F (500) (-)

Parameter	Eenheid	1	*/-	2	*/-	3	*/-	S	T	I
Mvb. SIKB AS3000		+		+		+				
Metalen										
Barium	µg/l	56	*					50	338	625
Cadmium	µg/l	<0.3	-					0.40	3.2	6.0
Kobalt	µg/l	5.9	-					20	60	100
Koper	µg/l	<5.0	-					15	45	75
Kwik	µg/l	<0.05	-					0.050	0.17	0.30
Lood	µg/l	<5.0	-					15	45	75
Molybdeen	µg/l	<5.0	-					5.0	153	300
Nikkel	µg/l	<5.0	-					15	45	75
Zink	µg/l	<10	-					65	433	800
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen										
Benzeen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	4.0	77	150
Xyleen (som meta + para)	µg/l	<0.10		<0.10		<0.10				
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	µg/l	<0.10		<0.10		<0.10				
Xylenen (som)	µg/l	0.14	-	0.14	-	0.14	-	0.20	35	70
Aromaten (som)	µg/l			0.56		0.56				
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0.20	-					6.0	153	300
Naftaleen	µg/l	<0.05	(-)	<0.05	(-)	<0.05	(-)	0.010	35	70
Minerale olie										
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	-	<50	-	<50	-	50	325	600
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<50		<50		<50				
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<50		<50		<50				
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<50		<50		<50				
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<50		<50		<50				
Chromatogram										
Vluchtige organische halogeen verbindingen										
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	(-)					0.010	500	1000
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.50	-					7.0	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.10	-					7.0	204	400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	(-)					0.010	5.0	10
Trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10								
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10								
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10								
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10								
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10								
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0.10	-					6.0	203	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0.10	(-)					0.010	5.0	10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	(-)					0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	(-)					0.010	65	130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0.10	-					24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0.10	(-)					0.010	20	40
Vinylchloride	µg/l	<0.10	(-)					0.010	2.5	5.0
Tribroommethaan (Bromoform)	µg/l	<0.50	-							630
Dichl.ethenen (som cis + trans)	µg/l	0.14	(-)					0.010	10	20
Dichloorethenen (som)	µg/l	0.21								
Dichloorpropanen (som)	µg/l	0.21	-					0.80	40	80

Toetsingswaarden zijn berekend volgens de Circulaire bodemsanering 2009 (generiek beleid; staatscourant begin april 2009).

Parameter	Eenheid	S	T	I
Metalen				
Barium	µg/l	50	338	625
Cadmium	µg/l	0.40	3.2	6.0
Kobalt	µg/l	20	60	100
Koper	µg/l	15	45	75
Kwik	µg/l	0.050	0.17	0.30
Lood	µg/l	15	45	75
Molybdeen	µg/l	5.0	153	300
Nikkel	µg/l	15	45	75
Zink	µg/l	65	433	800
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen				
Benzeen	µg/l	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	4.0	77	150
Xylenen (som)	µg/l	0.20	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6.0	153	300
Naftaleen	µg/l	0.010	35	70
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50	325	600
Vluchtige organische halogeen verbindingen				
Dichloormethaan	µg/l	0.010	500	1000
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7.0	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7.0	204	400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0.010	5.0	10
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6.0	203	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0.010	5.0	10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0.010	65	130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0.010	20	40
Vinylchloride	µg/l	0.010	2.5	5.0
Tribroommethaan (Bromoform)	µg/l			630
Dichl.ethenen (som cis + trans)	µg/l	0.010	10	20
Dichloorpropanen (som)	µg/l	0.80	40	80

Inleiding

De mate van verontreiniging van grond en grondwater wordt vastgesteld door de gehalten/concentraties aan verontreinigende stoffen in de monsters van grond en grondwater te toetsen aan de norm die is vastgesteld door het ministerie van VROM. Dit betreft de circulaire "Bodemsanering 2009", die een onderdeel vormt van de Wet bodembescherming (Wbb). In de Circulaire wordt verwezen naar het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit ten aanzien van de Achtergrondwaarden voor grond. Hierin worden de volgende toetsingswaarden onderscheiden:

- Grond: Achtergrondwaarden en Interventiewaarden
- Grondwater: Streefwaarden en Interventiewaarden

Toelichting normenstelsel

Achtergrondwaarden (AW) & Streefwaarden (S)

De achtergrondwaarden voor grond 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. De streefwaarden voor grondwater zijn gebaseerd op de bescherming van de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. De achtergrondwaarden en streefwaarden betreffen het concentratieniveau waarop of waaronder grond en/of grondwater als niet verontreinigd wordt beschouwd.

Interventiewaarde (I)

De interventiewaarde is het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater waarboven een ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Boven deze waarde is er mogelijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Tussenwaarde (T)

Het concentratieniveau waarboven aanvullend onderzoek noodzakelijk of gewenst is om vast te kunnen stellen of sprake is van een "geval van ernstige bodemverontreiniging". De tussenwaarde is gedefinieerd als het gemiddelde van AW- en I-waarde (grond) danwel de S- en I-waarde (grondwater).

NB: Toetsingswaarden

De toetsingswaarden voor de grond zijn afhankelijk van het bodemtype (zand, klei e.d.). Aan de hand van humus- en lutumgehalten zijn met een bodemtypecorrectieformule de feitelijke toetsingswaarden voor een bepaald type bodemtype te berekenen. De toetsingswaarden voor het grondwater zijn onafhankelijk van het bodemtype.

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Voor een aantal stoffen zijn nog geen achtergrond-, streef- en interventiewaarden opgesteld, omdat nog geen meet- en analysevoorschriften zijn vastgesteld, of omdat nog onvoldoende ecotoxicologische gegevens beschikbaar zijn om betrouwbare waarden vast te stellen. De wel beschikbare indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid en mogen dan ook niet op dezelfde wijze worden gehanteerd om uitspraken te doen over gevallen van al dan niet ernstige bodemverontreiniging. In bepaalde gevallen kan het bijvoorbeeld nodig zijn aanvullend onderzoek te doen naar de risico's van de betreffende stof.

Niet genormeerde stoffen

Stoffen waarvoor geen normen zijn opgesteld worden aangeduid als 'niet-genormeerde stoffen'. Ook bij deze stoffen kan sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging en/of saneringsurgentie. De circulaire geeft een richtlijn die bij het aantreffen van niet-genormeerde stoffen kan worden gevolgd.

Bouwen op verontreinigde grond

De Model Bouwverordening is gebaseerd op de Woningwet. De Bouwverordening stelt dat op verontreinigde grond niet mag worden gebouwd. Dit betekent dat het bevoegd gezag in principe een omgevingsvergunning (onderdeel bouw) kan weigeren, indien in de grond of het grondwater een stof is aangetroffen in een gehalte boven de achtergrondwaarde.

Wanneer Saneren?

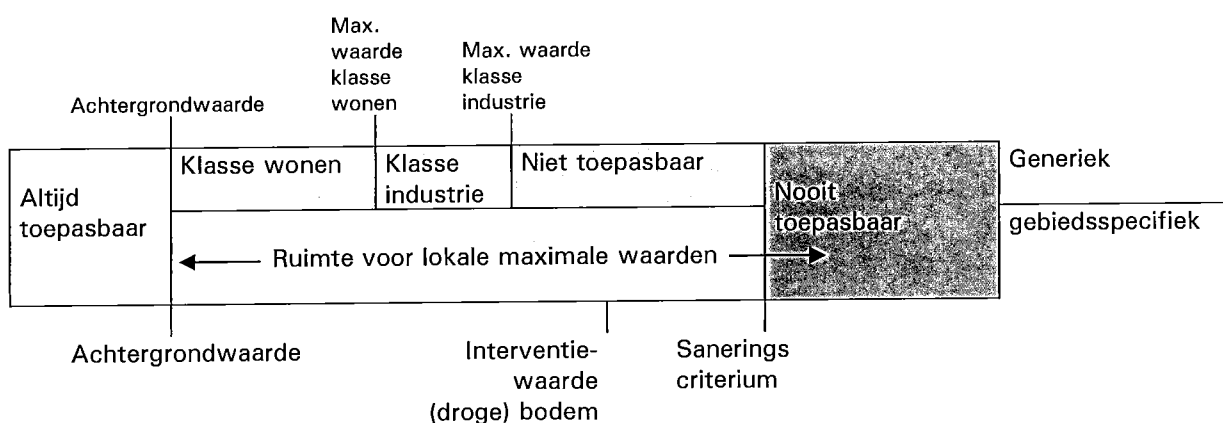
Nieuwe gevallen van bodemverontreiniging (veroorzaakt na 1 januari 1987) dienen conform de zorgplicht in de Wet bodembescherming te worden gesaneerd. Bij zogeheten oude gevallen (veroorzaakt vóór 1987) dienen in principe alle ernstige gevallen van bodemverontreiniging (d.w.z. minimaal een bodemvolume van 25 m³ grond c.q. 100 m³ grondwater verontreinigd in een concentratie boven de interventiewaarde) op termijn gesaneerd te worden. Het tijdstip waarop dit moet gebeuren hangt af van de spoedeisendheid. De spoedeisendheid van sanering wordt bepaald door de onaanvaardbare risico's die aanwezig zijn voor mensen en ecosystemen alsmede de verspreidingsrisico's. Deze risico's hangen samen met het gebruik van de verontreinigde locatie (bijvoorbeeld wonen of bedrijfsmatig), en met zaken als de bodemopbouw ter plaatse (bijvoorbeeld grondsoort en grondwaterstroming).

Verder kan onder andere de noodzaak tot het nemen van sanerende maatregelen ontstaan bij functiewijziging, bijvoorbeeld bij het bebouwen van het terrein. Ook kan door een koper of een verzekeringsmaatschappij sanering worden verlangd.

Beleid voor hergebruik grond

Om de hergebruiksmogelijkheden van grond te kunnen bepalen is een onderzoek conform het Besluit Bodemkwaliteit noodzakelijk. Bij een dergelijk onderzoek wordt de vrijkomende grond, op basis van de gemeten gehalten, ingedeeld in 'klassen' (klasse 'altijd toepasbaar', klasse 'wonen', klasse 'industrie' of klasse 'niet toepasbaar').

In onderstaande figuur is deze klasseverdeling schematisch weergegeven. Tevens blijkt hieruit dat hier het Besluit Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering samenkomen.





Bijlage 5: Toelichting bodemonderzoek

Algemeen

In deze bijlage zijn de technische handelingen die worden verricht bij milieukundig bodemonderzoek in het algemeen, beschreven en toegelicht. De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform een intern kwaliteitssysteem dat voldoet aan de ISO-9001 en de VCA** normen (VeiligheidsChecklistAannemers). Dit kwaliteitssysteem is gebaseerd op de voorschriften die zijn opgenomen of waarnaar wordt verwezen in de volgende documenten van het ministerie van VROM: de "NEN 5740, Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" (NNI, januari 20009; ICS 13.080.05), het "Protocol voor het nader onderzoek deel 1 naar de aard en concentratie van verontreinigde stoffen en de omvang van bodemverontreiniging" (SDU uitgeverij Den Haag 1994; ISBN 90-12-08083-5), en de "Richtlijn nader onderzoek deel 1" (SDU uitgeverij Den Haag 1995; ISBN 90-12-08232-3). Het laboratoriumonderzoek is conform de normen uit de NEN 5740 of volgens gelijkwaardige methoden uitgevoerd.

Boorwerkzaamheden en bemonstering

Grond

Meestal worden boringen handmatig verricht met een zogenaamde edelmanboor. In andere gevallen wordt gebruik gemaakt van een guts, een zuigerboor of een pulsboor. In beton- of asfaltverhardingen worden met een diamantboor gaten geboord om de onderliggende bodem te kunnen bereiken. Regelmatig komt het voor dat losse verhardingsmaterialen zijn aangebracht (met name puin). Om die reden moeten boringen soms (gedeeltelijk) worden uitgevoerd met een puinboor, een slagbuis, een ramguts of een mechanische boorstelling.

Grondwater

In een boorgat kan een peilbuis worden geplaatst om grondwatermonsters te nemen. Peilbuizen zijn kunststof buizen die over een lengte van (meestal) één meter zijn geperforeerd. Het geperforeerde gedeelte (filter) wordt voorzien van een filterkous om inspoeling van fijn bodemmateriaal te voorkomen.

Voor het verkrijgen van een representatief grondwatermonster wordt de peilbuis afgepompt, direct na plaatsing en voorafgaand aan de monsternamingsprocedure. Monsternamingsprocedure vindt plaats na minimaal een week standtijd. Voor het afpompen en bemonsteren van het grondwater wordt gebruik gemaakt van een slangenpomp. Per peilbuis wordt het grondwater met een schoon stuk (siliconen)slang bemonsterd om contaminatie uit te sluiten. De grondwatermonsters worden gekoeld bewaard in luchtdicht afgesloten glazen flessen met kunststof schroefdop.

Zintuiglijk onderzoek

In het veld worden grond en grondwater zintuiglijk onderzocht. Het zintuiglijk onderzoek is te splitsen in:

- lithologisch onderzoek, waarbij de opgeboorde grondsoorten worden geclassificeerd.
- onderzoek naar verontreiniging, waarbij zintuiglijk waarneembare afwijkingen in of aan het bodemmateriaal worden beschreven¹⁾.

¹⁾ Bij olieproducten wordt gebruik gemaakt van de 'oliepan-methode'. Daarbij wordt de grond verkruid in een schaal met water. Het verschijnen van een oliefilm op het water is een teken dat er olieachtige stoffen in de grond aanwezig kunnen zijn. Eventueel worden PID-metingen uitgevoerd (alleen als specifiek in rapport vermeld). Met behulp van de PID-meter kan de hoeveelheid ioniseerbare vluchtige bestanddelen in de opgeboorde grond worden bepaald.

Mede op basis van de resultaten van het zintuiglijk onderzoek wordt beslist welke monsters op welke chemische stoffen worden geanalyseerd.

Stromingsrichting grondwater en doorlaatbaarheid van de bodem

Via een waterpassing kan de lokale stromingsrichting van het grondwater worden bepaald. Met de gegevens van een waterpassing kan een inschatting worden gemaakt van het verspreidingspatroon van een verontreiniging in het grondwater.

Bij een waterpassing wordt het grondwaterpeil in meerdere peilbuizen bepaald ten opzichte van een vast punt op het terrein. Hieruit volgt of er sprake is van een eenduidige grondwaterstromingsrichting, en hoe sterk deze stroming is.

Via een zogenaamde doorlaatbaarheidstest kan de waterdoorlaatbaarheid van de grond onder de grondwaterspiegel worden vastgesteld. Bepaald wordt hoe snel een boorgat weer wordt gevuld met toestromend grondwater, nadat het gat is leeggepompt. Het resultaat van de test geeft, samen met de algemene geohydrologische informatie over de onderzoekslocatie een indicatie van de hoeveelheid grondwater dat zal toestromen bij ontgraving van een verontreiniging of bij een grondwatersanering.

Chemisch onderzoek

Indien bij het zintuiglijk onderzoek in overeenkomende bodemlagen uit verschillende boringen geen afwijkingen worden aangetroffen, mogen mengmonsters worden samengesteld van maximaal tien monsters. Voor chemische analyse op mengmonsters wordt gekozen om zoveel mogelijk informatie te verkrijgen tegen relatief beperkte analysekosten. Het risico hierbij is dat in het mengmonster een verontreiniging wordt aangetroffen, waarbij niet duidelijk is of alle monsters in dezelfde mate zijn verontreinigd, ofwel dat één of enkele monsters relatief sterk zijn verontreinigd. Indien een dergelijke situatie optreedt, dan worden in principe de individuele monsters waaruit dat mengmonster was samengesteld, geanalyseerd op de betreffende stof. Op die manier wordt vastgesteld hoe de verontreiniging is verdeeld over de monsters.

Indien er sprake is van een onverdacht terrein worden minimaal twee grondmengmonsters en minimaal één grondwatermonster geanalyseerd op een breed pakket aan stoffen. Deze stoffen zijn opgenomen in de zogeheten standaard-pakketten voor grond en grondwater. Indien er sprake is van aandachtspunten waarbij bekend is om welke verontreinigende stoffen het gaat, worden de betreffende monsters onderzocht op de relevante stoffen. In het algemeen worden monsters die tijdens het zintuiglijk onderzoek als afwijkend zijn beoordeeld, niet gemengd. Wel wordt met mengmonsters gewerkt indien een homogene afwijkende laag wordt aangetroffen, bijvoorbeeld een puinhoudende verhardingslaag. Grondwatermonsters worden in principe nooit gemengd.

Het laboratoriumonderzoek zal worden uitgevoerd conform het AS3000 kwaliteitswaarborg door een onafhankelijk, door de Raad voor Accreditatie erkend, laboratorium. Op de kopieën van de certificaten in bijlage 3 is te zien door welk laboratorium de analyses in dit onderzoek zijn verricht.

Afkortingen en begrippen

m-gws meter beneden de grondwaterspiegel
m-mv meter beneden maaiveld

NEN 5740:

NEDerlandse Norm 5740, ICS 13.080.05, januari 2009. Door het Nederlands Normalisatie-instituut opgestelde richtlijnen voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek. In de NEN 5740 wordt verwezen naar door het Nederlands Normalisatie-instituut opgestelde richtlijnen voor de technische uitvoering van werkzaamheden in het veld en in het laboratorium.

Bijlage 6: Foto's locatie en veldwerk



vml. brandweerkazerne



loc. vml opslagbassins en stallingruimte



vml zoutopslag



locatie vml romneyloods met asfaltverharding



locatie vml bezinkbassins en zuidelijk gelegen grondwal





dempingsmateriaal retentievijver



stortgaten





Olie op water in verschillende sleuven





Puinlagen en puinstorten







Puinlaag onder de klinkerverharding



