

Opdrachtgever:

NSW Landgoed De Groensche Hoeven BV
Beukenhorst 1
5262 LG Vught

Opdrachtnummer:

65691

Status rapport:

Definitief

Datum rapport:

31 mei 2012

RAPPORT
verkennend bodemonderzoek
locatie aan de Groensteeg
te Vught

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
Postbus 38
5688 ZG Oirschot
Tel: 0499 – 578520
Fax: 0499 - 578573
E-mail: info@lankelma-zuid.nl



SAMENVATTING RESULTATEN

Algemeen

Opdrachtnummer	: 65691
Soort onderzoek	: verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740
Adres	: Groensteeg te Vught
Gemeente	: Vught
Opdrachtgever	: NSW Landgoed De Groensche Hoeven BV
Projectadviseur	: ing. W.J.H. v.d. Heuvel
Datum rapport	: 31 mei 2012
Opp. locatie	: ca. 22.000 m ²
Coördinaten	: x = 148,8 en y = 405,2

Aanleiding onderzoek

Aanleiding voor het onderzoek is de geplande wijziging van het bestemmingplan. Doel van het verkennd bodemonderzoek is het, middels een steekproef, vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse.

Hypothese

Onverdacht (ONV).

Conclusie en aanbevelingen

Daar een aantal stoffen in het grondwater de streefwaarden overschrijden en in de grond diverse stoffen de desbetreffende achtergrondwaarden overschrijden dient de onderzoekshypothese "onverdacht" te worden verworpen.

Formeel gezien is de bodem op de locatie niet geheel vrij van bodemverontreiniging. Gezien de aard en mate van de aangetroffen verontreiniging is nader onderzoek niet noodzakelijk. Er bestaan uit bodemkwaliteitsoogpunt geen beperkingen ten aanzien van de te realiseren plannen.

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een terreininspectie plaatsgevonden. In de vrijkomende grond en op het maaiveld zijn geen aanwijzingen aangetroffen die zouden kunnen duiden op het voorkomen van asbesthoudende materialen.

Opgemerkt wordt dat een bodemonderzoek niet kan worden gebruikt voor het bepalen van de kwaliteit van een partij vrijkomende grond. Hiertoe dient formeel een partijkeuring uitgevoerd te worden.

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	1
2	Vooronderzoek	2
2.1	Locatiegegevens	2
2.2	Historische informatie	2
2.3	Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken	2
2.4	Achtergrondwaarden	2
2.5	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	3
2.6	Resumé	3
3	Onderzoeksprogramma	4
3.1	Hypothesestelling en onderzoeksstrategie	4
3.1.1	<i>Hypothese</i>	4
3.1.2	<i>Onderzoeksstrategie</i>	4
4	Uitvoering	5
4.1	Veldwerk	5
4.1.1	<i>Grond</i>	5
4.1.2	<i>Grondwater</i>	6
4.2	Afwijkingen ten opzichte van de BRL SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002	7
4.3	Analysestrategie	8
5	Resultaten Laboratoriumonderzoek	10
5.1	Toetsingscriteria	10
5.1.1	<i>Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)</i>	10
5.2	Grond	11
5.3	Grondwater	11
6	Conclusies en aanbevelingen	12

Bijlagen

- Bijlage 1: Regionale ligging locatie
 Bijlage 2: Situatietekening met boorlocaties
 Bijlage 3: Profielbeschrijvingen
 Bijlage 4: Analysecertificaten grond en grondwater
 Bijlage 5: Toetsingstabellen grond en grondwater
 Bijlage 6: Fotorapportage
 Bijlage 7: Rapportageformulier veldwerk

	Paraaf	Datum
Auteur rapport: ing. W.J.H. v.d. Heuvel		31 mei 2012
Kwaliteitscontrole: ing. C.N.W. van Eck		31 mei 2012

Verzonden	Datum	Aantal
Bureau Verkuylen	31 mei 2012	2

1 Inleiding

In opdracht van NSW Landgoed De Groensche Hoeven BV heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Groensteeg te Vught. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

Aanleiding voor het onderzoek is de geplande wijziging van het bestemmingplan. Doel van het verkennend bodemonderzoek is het, middels een steekproef, vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse.

Lankelma Geotechniek Zuid B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de richtlijnen zoals beschreven in de Nederlandse norm NEN 5740: 2009 "Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek".

Opgemerkt wordt dat bij een bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering die er op is gericht om een indicatieve beoordeling te krijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is.

Het onderzoek is uitgevoerd in april/mei 2012.

Voorliggend rapport presenteert de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2), de onderzoekshypothese en -strategie (hoofdstuk 3) en de resultaten van het veldwerk (hoofdstuk 4) en analytisch onderzoek en de aan het onderzoek te verbinden interpretatie van de onderzoeksresultaten (hoofdstuk 5) en conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

2 Vooronderzoek

Conform het onderzoeksprotocol NEN5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.4 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- terreininspectie;
- het archief van Lankelma Geotechniek Zuid B.V.;
- archiefonderzoek door een ambtenaar van de gemeente Vught;
- historische kaarten;
- NAVOS bestand gesloten stortplaatsen;
- website www.bodemloket.nl.

2.1 Locatiegegevens

De onderzochte locatie is gelegen aan de Groensteeg te Vught. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $x = 148,8$ en $y = 405,2$ (zie bijlage 1, regionale ligging).

Het oppervlak van de onderzoekslocatie bedraagt in totaal circa 22.000 m². Ten tijde van de uitvoering van het onderzoek had onderhavig perceel een agrarische bestemming. Op een klein deel van de locatie was (agrarische) bebouwing aanwezig. Aan de westelijke zijde is een spoorlijn gelegen. Voor het overige heeft de naaste omgeving een agrarische bestemming.

2.2 Historische informatie

Uit het historisch kaartmateriaal blijkt dat er eind 19^e eeuw sprake was van een gebied met een agrarische bestemming. Deze bestemming is tot voor kort niet significant gewijzigd.

Bij de gemeente Vught zijn gegevens bekend van bodemonderzoeken welke, op een deel van de locatie, of in de directe nabijheid van de onderzoekslocatie zijn uitgevoerd. Er zijn, behoudens een tank aan de Groensteeg 1, geen gegevens bekend over een eventuele (voormalige) ligging van ondergrondse opslagtanks. De tank aan de Groensteeg 1 is in 2004 verwijderd. Hierbij is geen noemenswaardige verontreiniging geconstateerd. De locaties Groensteeg 1 en 2 betreffen voormalige agrarische bedrijven. Aan de Groensteeg 4 en 5 vindt opslag van propaan plaats. Binnen een straal van 50 meter van de onderzoekslocatie komen geen locaties voor in het Historisch Bodembestand van de Provincie.

2.3 Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de Groensteeg 1 is in 2002 een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd. In de bovengrond werd een lichte verhoging aan zware metalen, PCB's, minerale olie en PAK aangetoond. In de ondergrond werd geen verhoging van de onderzochte stoffen aangetoond. In het grondwater werd een lichte verhoging aan chroom, koper, zink en naftaleen aangetroffen.

In oktober 2004 is een indicatief onderzoek uitgevoerd t.b.v. van een tanksanering waarbij geconstateerd is dat de grond licht verontreinigd is met minerale olie. De ondergrond en het grondwater zijn niet verontreinigd. Het verwijderen van de tank heeft niet geleid tot een (noemenswaardige) verontreiniging van de bodem.

Nabij de spoorlijn (traject 50,2-51,2) zijn diverse bodemonderzoeken verricht in verband met een calamiteit die hier is opgetreden. De verontreiniging is in april 2010 in voldoende mate gesaneerd. In mei 2011 is er een onderzoek verricht naar asbest. In de grond zijn geen asbesthoudend materialen aangetroffen, analytisch ook niet.

2.4 Achtergrondwaarden

Op basis van de bodemkwaliteitskaart is vastgesteld dat onderhavige locatie valt in de kwaliteitszone 'Brabant agrarisch op zand'. Hiervoor is vastgesteld dat de achtergrondwaarden in zowel de boven- als ondergrond voor geen van de parameters uit het NEN-pakket verhoogd zijn.

2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is uit gegevens van het regionaal geohydrologische informatiesysteem (regis) van TNO afgeleid. Deze opbouw is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 2.1 Geohydrologische bodemopbouw

Diepte [m-mv]	Geohydrologische eenheid	Lithologie
0 - 20	Boxtel	matig grof zand
20 - 85	Sterksel	zeer grof zand, grindig, plaatselijk kleilagen

Het grondwater in het ondiepe (freatische) grondwater stroomt regionaal gezien in overwegend noordoostelijke richting.

2.6 Resumé

Uit het vooronderzoek is, behoudens de ondergrondse tank aan de Groensteeg 1 en de calamiteit bij de spoorlijn, geen informatie naar voren gekomen waaruit zou kunnen blijken dat op of in de directe nabijheid van de locatie (<25 meter) sprake is, of is geweest van activiteiten welke een bedreiging voor de bodemkwaliteit zouden kunnen vormen. De ondergrondse tank is verwijderd en de verontreiniging bij het spoor is gesaneerd. In het algemeen kan worden gesteld dat er in de regio op lokaal niveau in het grondwater (sterk) verhoogde gehalten aan metalen kunnen voorkomen.

3 Onderzoeksprogramma

3.1 Hypothesestelling en onderzoeksstrategie

3.1.1 Hypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie als "onverdacht" gekwalificeerd ten aanzien van grond- en grondwaterverontreiniging. Hiermee wordt bedoeld dat er geen stoffen in gehalten boven de streefwaarden of generieke achtergrondwaarden, lokale achtergrondwaarden of natuurlijke achtergrondwaarden vallen. Tevens is gesteld dat activiteiten op en in de omgeving van de onderzoekslocatie geen invloed hebben gehad op de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

3.1.2 Onderzoeksstrategie

Bij het opstellen van het onderzoeksprogramma is voor het gedeelte waar sprake is van bebouwing uitgegaan van de richtlijn "Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek" (Nederlandse norm NEN5740, januari 2009), onderzoeksstrategie voor een onverdachte (ONV) locatie gevolgd. Voor het overige deel van de locatie wordt uitgegaan van de "onderzoeksstrategie voor een grootschalig onverdachte locatie (ONV-GR)".

Opgemerkt wordt dat:

- De locaties op het terrein waar de boringen zijn geplaatst, zijn tijdens het veldonderzoek vastgesteld;
- Inpandig zijn geen boringen verricht;
- Het gemeten humus- en lutumgehalte in enkele mengmonsters van de bovengrond wordt representatief geacht voor de gehele bovengrond;
- Het gemeten humus- en lutumgehalte in enkele mengmonsters van de ondergrond wordt representatief geacht voor de gehele ondergrond.

4 Uitvoering

4.1 Veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL SIKB 2000. Lankelma Geotechniek Zuid is gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

4.1.1 Grond

De veldwerkzaamheden zijn door L. Verbeek, W.J.A. Henraath en W. Vogels uitgevoerd op respectievelijk 1, 2, 8 en 9 mei 2012 (uitvoering boringen, plaatsing peilbuizen en bemonstering grond).

Samengevat zijn ten behoeve van het onderzoek de onderstaande werkzaamheden verricht:

Tabel 4.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Boring	Diepte [m-mv]	Filterdiepte [m-mv]
B30 t/m B42, B55 t/m B132	0,5	
B25 t/m B28, B43 t/m B54	2,0	
B29	2,2	
B7	ca. 2,2	1,2 - 2,2
B2, B3, B5, B12	ca. 2,4	1,4 - 2,4
B1, B4, B6, B8, B9	ca. 2,5	1,5 - 2,5
B10, B11, B14	ca. 2,6	1,6 - 2,6
B21	ca. 2,7	1,7 - 2,7
B15, B19	ca. 2,8	1,8 - 2,8
B13	ca. 3,0	2,0 - 3,0
B20, B22	ca. 3,1	2,1 - 3,1
B17, B24	ca. 3,2	2,2 - 3,2
B16, B18	ca. 3,3	2,3 - 3,3
B23	ca. 3,5	2,5 - 3,5

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van circa 3,5 m-mv uit matig fijn siltig zand dat met name in de toplaag humushoudend is. Locaal wordt leem aangetroffen. Voor de complete boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 3. De situering van de onderzoekslocatie en de geplaatste boringen en peilbuizen is opgenomen in bijlage 2.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid.

In de uitkomende grond zijn lokaal waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem. Hierna volgt per monsternametrajec een opsomming van de waargenomen afwijkingen.

Tabel 4.2 Waargenomen afwijkingen

Boring	Diepte [m-mv]	Afwijking
B24	0,0 - 1,0	zwak baksteenhoudend
B26	0,0 - 0,5	matig baksteenhoudend

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een terreininspectie plaatsgevonden. In de vrijkomende grond en op het maaiveld zijn geen aanwijzingen aangetroffen die zouden kunnen duiden op het voorkomen van asbesthoudende materialen.

4.1.2 Grondwater

De peilbuizen zijn na voldoende doorspoelen bemonsterd. In de navolgende tabel zijn de gegevens hiervan weergegeven:

Tabel 4.3 Peilbuisgegevens

Peilbuisnummer	B1	B2	B3
Datum bemonstering	8 mei 2012	8 mei 2012	8 mei 2012
Bemonsterd door	W. Vogels	W. Vogels	W. Vogels
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	0,45	0,60	0,55
Filterstelling [m-mv]	1,55-2,55	1,45-2,45	1,40-2,40
Toestroming	matig	goed	goed
Zuurgraad [pH]	6,1	6,1	5,6
Elektrische geleidbaarheid [Ec, $\mu\text{S/cm}$]	350	430	460
Helderheid	helder	helder	helder
Waargenomen afwijkingen	geen	geen	geen
Drijfslag	geen	geen	geen

Peilbuisnummer	B4	B5	B6
Datum bemonstering	8 mei 2012	8 mei 2012	8 mei 2012
Bemonsterd door	W. Vogels	W. Vogels	W. Vogels
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	0,55	0,60	0,50
Filterstelling [m-mv]	1,50-2,50	1,45-2,45	1,55-2,55
Toestroming	goed	goed	goed
Zuurgraad [pH]	5,8	5,9	5,9
Elektrische geleidbaarheid [Ec, $\mu\text{S/cm}$]	420	420	480
Helderheid	helder	helder	helder
Waargenomen afwijkingen	geen	geen	geen
Drijfslag	geen	geen	geen

Peilbuisnummer	B7	B8	B9
Datum bemonstering	8 mei 2012	8 mei 2012	8 mei 2012
Bemonsterd door	W. Vogels	W. Vogels	W. Vogels
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	0,50	0,45	0,70
Filterstelling [m-mv]	1,20-2,20	1,55-2,55	1,50-2,50
Toestroming	goed	goed	goed
Zuurgraad [pH]	5,3	5,4	5,5
Elektrische geleidbaarheid [Ec, $\mu\text{S/cm}$]	380	400	380
Helderheid	helder	helder	helder
Waargenomen afwijkingen	geen	geen	geen
Drijfslag	geen	geen	geen

Peilbuisnummer	B10	B11	B12
Datum bemonstering	8 mei 2012	8 mei 2012	8 mei 2012
Bemonsterd door	W. Vogels	W. Vogels	W. Vogels
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	0,70	0,65	0,70
Filterstelling [m-mv]	1,60-2,60	1,55-2,55	1,40-2,40
Toestroming	goed	goed	goed
Zuurgraad [pH]	6,1	6,1	5,7
Elektrische geleidbaarheid [Ec, $\mu\text{S/cm}$]	480	390	460
Helderheid	helder	helder	helder
Waargenomen afwijkingen	geen	geen	geen
Drijfslag	geen	geen	geen

Peilbuisnummer	B13	B14	B15
Datum bemonstering	16 mei 2012	16 mei 2012	16 mei 2012
Bemonsterd door	L. Verbeek	L. Verbeek	L. Verbeek
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	1,30	1,15	1,30
Filterstelling [m-mv]	2,00-3,00	1,60-2,60	1,80-2,80
Toestroming	goed	goed	goed
Zuurgraad [pH]	6,1	6,3	6,1
Elektrische geleidbaarheid [Ec, $\mu\text{S/cm}$]	440	690	400
Helderheid	helder	helder	helder
Waargenomen afwijkingen	geen	geen	geen
Drijfslag	geen	geen	geen

Peilbuisnummer	B16	B17	B18
Datum bemonstering	16 mei 2012	16 mei 2012	16 mei 2012
Bemonsterd door	L. Verbeek	L. Verbeek	L. Verbeek
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	1,30	1,15	1,70
Filterstelling [m-mv]	2,30-3,30	2,25-3,25	2,30-3,30
Toestroming	goed	goed	goed
Zuurgraad [pH]	6,7	5,5	7,1
Elektrische geleidbaarheid [Ec, $\mu\text{S/cm}$]	450	580	620
Helderheid	helder	helder	helder
Waargenomen afwijkingen	geen	geen	geen
Drijfslag	geen	geen	geen

Peilbuisnummer	B19	B20	B21
Datum bemonstering	16 mei 2012	16 mei 2012	16 mei 2012
Bemonsterd door	L. Verbeek	L. Verbeek	L. Verbeek
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	0,90	1,15	0,95
Filterstelling [m-mv]	1,80-2,80	2,10-3,20	1,75-2,75
Toestroming	goed	goed	goed
Zuurgraad [pH]	6,1	5,9	6,1
Elektrische geleidbaarheid [Ec, $\mu\text{S/cm}$]	490	950	620
Helderheid	helder	helder	helder
Waargenomen afwijkingen	geen	geen	geen
Drijfslag	geen	geen	geen

Peilbuisnummer	B22	B23	B24
Datum bemonstering	16 mei 2012	16 mei 2012	16 mei 2012
Bemonsterd door	L. Verbeek	L. Verbeek	L. Verbeek
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	1,05	1,70	1,80
Filterstelling [m-mv]	2,15-3,15	2,60-3,60	2,25-3,25
Toestroming	goed	goed	goed
Zuurgraad [pH]	6,6	6,8	6,6
Elektrische geleidbaarheid [Ec, $\mu\text{S/cm}$]	430	490	1330
Helderheid	helder	helder	helder
Waargenomen afwijkingen	geen	geen	geen
Drijfslag	geen	geen	geen

4.2 Afwijkingen ten opzichte van de BRL SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen afwijkingen opgetreden in het kader van de BRL SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002.

4.3 Analysestrategie

Ten behoeve van het analytisch onderzoek zijn op het laboratorium de navolgende mengmonsters samengesteld. In de onderstaande tabel is de samenstelling van de mengmonsters verwerkt en is weergegeven op welke parameters de grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd.

Tabel 4.4 Analysestrategie

Monster	Compartiment	Boring (diepte in cm-mv)	Analyseprogramma	
			Grond	Grondwater
MM1	bovengrond (boerderij)	B31 (0-50) B25 (0-50) B33 (0-50) B29 (0-50) B32 (0-50) B24 (0-50)	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
MM2	bovengrond (boerderij)	B23 (0-50) B38 (0-50) B36 (0-50) B34 (0-50) B30 (20-70) B26 (0-50) B35 (0-50)	NEN grond ¹	
MM3	bovengrond (boerderij)	B39 (0-50) B40 (0-50) B41 (0-50) B37 (0-50) B42 (0-50) B28 (0-50) B27 (0-50)	NEN grond ¹	
MM4	ondergrond (boerderij)	B23 (50-100) B23 (100-120) B23 (120-170) B23 (170-200) B28 (50-100) B28 (100-150) B28 (150-200) B27 (50-100) B27 (100-150) B27 (150-200)	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
MM5	ondergrond (boerderij)	B26 (50-100) B26 (100-150) B26 (150-200) B25 (50-100) B25 (100-150) B25 (150-200) B24 (50-100) B24 (100-150) B24 (150-200)	NEN grond ¹	
MM6	bovengrond	B1 (0-50) B2 (0-50) B58 (0-50) B57 (0-50) B43 (0-50) B55 (0-50) B56 (0-50) B59 (0-50)	NEN grond ¹	
MM7	bovengrond	B3 (0-50) B68 (0-50) B67 (0-50) B44 (0-50) B62 (0-50) B63 (0-50) B61 (0-50) B65 (0-50) B66 (0-50)	NEN grond ¹	
MM8	bovengrond	B4 (0-50) B5 (0-50) B6 (0-50) B72 (0-50) B71 (0-50) B64 (0-50) B45 (0-50) B70 (0-50) B69 (0-50)	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
MM9	bovengrond	B8 (0-30) B7 (0-50) B76 (0-50) B75 (0-50) B46 (0-50) B78 (0-50) B73 (0-50) B74 (0-50) B77 (0-50)	NEN grond ¹	
MM10	bovengrond	B11 (0-20) B11 (20-50) B9 (0-50) B47 (0-50) B81 (0-50) B82 (0-50) B83 (0-50) B84 (0-50) B79 (0-50) B80 (0-50)	NEN grond ¹	
MM11	bovengrond	B10 (0-30) B85 (0-50) B89 (0-50) B86 (0-50) B48 (0-50) B90 (0-50) B93 (0-50) B88 (0-50) B91 (0-50) B87 (0-50)	NEN grond ¹	
MM12	ondergrond	B1 (50-100) B1 (100-150) B1 (150-200) B2 (50-100) B2 (100-150) B2 (150-200) B43 (50-100) B43 (100-150) B43 (150-200)	NEN grond ¹	
MM13	ondergrond	B4 (50-100) B4 (100-150) B4 (150-200) B3 (50-100) B3 (100-150) B3 (150-200) B44 (50-100) B44 (100-150) B44 (150-200)	NEN grond ¹	
MM14	ondergrond	B5 (50-100) B5 (100-150) B5 (150-200) B6 (50-100) B6 (100-150) B6 (150-200) B45 (50-70) B45 (70-100) B45 (100-150) B45 (150-200)	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
MM15	ondergrond	B8 (80-120) B8 (120-150) B8 (150-200) B7 (50-100) B7 (100-150) B7 (150-200) B46 (50-70) B46 (70-100) B46 (100-150) B46 (150-200)	NEN grond ¹	
MM16	ondergrond	B11 (50-100) B11 (100-150) B11 (150-200) B9 (50-100) B9 (100-150) B9 (150-200) B47 (50-100) B47 (100-150) B47 (150-200)	NEN grond ¹	
MM17	ondergrond	B12 (50-100) B12 (100-150) B12 (150-200) B10 (50-100) B10 (100-150) B10 (150-200) B48 (50-100) B48 (100-150) B48 (150-200)	NEN grond ¹	
MM18	bovengrond	B13 (0-50) B50 (0-50) B101 (0-50) B97 (0-50) B105 (0-50) B104 (0-50) B103 (0-50) B102 (0-50) B17 (0-50)	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
MM19	bovengrond	B111 (0-50) B110 (0-50) B109 (0-50) B108 (0-50) B107 (0-50) B106 (0-50) B51 (0-50) B18 (0-50) B16 (0-50) B112 (0-50)	NEN grond ¹	
MM20	bovengrond	B113 (0-50) B114 (0-50) B115 (0-50) B116 (0-50) B117 (0-50) B118 (0-50) B52 (0-50) B20 (0-50) B19 (0-50)	NEN grond ¹	
MM21	bovengrond	B119 (0-50) B21 (0-50) B120 (0-50) B121 (0-50) B132 (0-50) B122 (0-50) B123 (0-50) B124 (0-50) B22 (0-50)	NEN grond ¹	
MM22	bovengrond	B125 (0-50) B126 (0-50) B127 (0-50) B128 (0-50) B129 (0-50) B130 (0-50) B131 (0-50) B53 (0-50) B54 (0-50)	NEN grond ¹	
MM23	bovengrond	B14 (0-50) B15 (0-50) B98 (0-50) B100 (0-50) B99 (0-50) B96 (0-50) B49 (0-50) B95 (0-50)	NEN grond ¹	

Monster	Compartiment	Boring (diepte in cm-mv)	Analyseprogramma	
			Grond	Grondwater
MM24	ondergrond	B16 (50-100) B16 (100-150) B16 (150-200) B17 (50-100) B17 (100-150) B17 (150-200)	NEN grond ¹	
MM25	ondergrond	B51 (50-100) B51 (100-150) B51 (150-200) B18 (50-100) B18 (100-150) B18 (150-200) B19 (50-100) B19 (100-150) B19 (150-200)	NEN grond ¹	
MM26	ondergrond	B52 (50-100) B52 (100-150) B52 (150-200) B20 (50-100) B20 (100-150) B20 (150-200) B21 (50-100) B21 (100-150) B21 (150-200)	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
MM27	ondergrond	B22 (50-100) B22 (100-150) B22 (150-200) B53 (50-100) B53 (100-150) B53 (150-200) B54 (50-100) B54 (100-150) B54 (150-200)	NEN grond ¹	
MM28	ondergrond	B14 (50-100) B14 (100-150) B14 (150-200) B13 (50-100) B13 (100-150) B13 (150-200) B50 (50-100) B50 (100-150) B50 (150-200)	NEN grond ¹	
B1	grondwater	Peilbuis B1		NEN grondwater ²
B2	grondwater	Peilbuis B2		NEN grondwater ²
B3	grondwater	Peilbuis B3		NEN grondwater ²
B4	grondwater	Peilbuis B4		NEN grondwater ²
B5	grondwater	Peilbuis B5		NEN grondwater ²
B6	grondwater	Peilbuis B6		NEN grondwater ²
B7	grondwater	Peilbuis B7		NEN grondwater ²
B8	grondwater	Peilbuis B8		NEN grondwater ²
B9	grondwater	Peilbuis B9		NEN grondwater ²
B10	grondwater	Peilbuis B10		NEN grondwater ²
B11	grondwater	Peilbuis B11		NEN grondwater ²
B12	grondwater	Peilbuis B12		NEN grondwater ²
B13	grondwater	Peilbuis B13		NEN grondwater ²
B14	grondwater	Peilbuis B14		NEN grondwater ²
B15	grondwater	Peilbuis B15		NEN grondwater ²
B16	grondwater	Peilbuis B16		NEN grondwater ²
B17	grondwater	Peilbuis B17		NEN grondwater ²
B18	grondwater	Peilbuis B18		NEN grondwater ²
B19	grondwater	Peilbuis B19		NEN grondwater ²
B20	grondwater	Peilbuis B20		NEN grondwater ²
B21	grondwater	Peilbuis B21		NEN grondwater ²
B22	grondwater	Peilbuis B22		NEN grondwater ²
B23	grondwater	Peilbuis B23		NEN grondwater ²
B24	grondwater	Peilbuis B24		NEN grondwater ²

¹ NEN grond	zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn), PAK, PCB, minerale olie, droge stofgehalte
² NEN grondwater	zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn), minerale olie, vluchtige aromaten (BTEXN), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOC)

De grondbemonsters en de grondwatermonsters zijn in het laboratorium van Alcontrol B.V. te Rotterdam (door de RVA erkend) geanalyseerd. De analyses zijn uitgevoerd conform AS3000.

5 Resultaten Laboratoriumonderzoek

5.1 Toetsingscriteria

Teneinde de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, worden de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan de richtlijnen die zijn vastgesteld door het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (de zogenaamde generieke referentiewaarden) en, indien vastgesteld, aan de lokale achtergrondwaarden.

5.1.1 Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)

De gehalten en concentraties van de milieuschadelijke stoffen in respectievelijk de grond- dan wel grondwatermonsters worden gerelateerd aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering 2009 (VROM, april 2009), die een onderdeel vormt van de Wbb.

Bij de referentiewaarden wordt onderscheid gemaakt in zogenaamde generieke ofwel landelijke achtergrondwaarden (in geval van grond), streefwaarden (in geval van grondwater) en de interventiewaarden (zowel grond als grondwater):

achtergrondwaarde (grond) of S-waarde (grondwater)	=	waarde voor een schone, multifunctionele bodem
tussenwaarde of T-waarde	=	toetsingswaarde voor (nader) onderzoek ((achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde) / 2)
interventiewaarde of I-waarde	=	interventiewaarde voor sanering(sonderzoek)

De tussenwaarde heeft geen wettelijke status maar is een indicatieniveau voor het uitvoeren van aanvullend onderzoek.

De referentiewaarden voor grond zijn mede afhankelijk gesteld van het gehalte lutum (fractie <2µm) en organische stof. Dit betekent dat bij elk (verkennd) bodemonderzoek locatiespecifieke referentiewaarden dienen te worden berekend.

Ten aanzien van de resultaten van de toetsing wordt in voorliggend rapport de volgende terminologie gehanteerd:

- licht verhoogd gehalte: gehalte tussen de achtergrondwaarde/streefwaarde en tussenwaarde
- matig verhoogd gehalte: gehalte tussen de tussen- en interventiewaarde
- sterk verhoogd gehalte: gehalte gelijk of hoger dan de interventiewaarde.

5.2 Grond

De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden en interventiewaarden en weergegeven in bijlage 5. In de grond zijn de navolgende verhogingen aangetoond:

Tabel 5.1 Verhoogde parameters grond

Grond(meng)monster	> generieke achtergrondwaarde	> tussenwaarde	> interventiewaarde
MM1	cadmium, PAK, som PCB		
MM15	PAK		
MM18	lood, zink		
MM20	kobalt, koper, kwik, som PCB		

In de ondergrond zijn geen verhogingen aangetroffen.

De overige onderzochte stoffen zijn niet aangetoond in concentraties boven de betreffende (generieke) achtergrondwaarden.

Een verhoogd gehalte aan metalen kan worden veroorzaakt door bijvoorbeeld het uitstrooien van de asla van kolenkachels in de tuin, puin in de vaste bodem, uitstoot vanuit het verkeer e.d.

De lichte verhoging aan som PCB is aan de hand van de voorhanden zijnde gegevens niet eenduidig te verklaren.

De lichte verhoging aan diverse metalen, PAK en som PCB wijkt niet significant af van hetgeen in de regel wordt aangetroffen bij onderzoeken in de regio.

5.3 Grondwater

De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden en weergegeven in bijlage 5. In het grondwater zijn de navolgende verhogingen aangetoond:

Tabel 5.2 Verhoogde parameters grondwater

Grondwatermonster	> streefwaarde	> tussenwaarde	> interventiewaarde
B1	barium		
B2	barium, xylenen		
B3	barium, koper		
B4	barium		
B5	koper		
B6	barium, naftaleen		
B7	barium, cadmium, zink		
B9	barium, xylenen		
B10	barium, koper		
B11	barium		
B12	barium, cadmium		
B13	barium		
B14	barium		
B15	barium		
B16	barium		
B17	barium, koper		
B18	barium		
B19	barium, koper, tetrachloormethaan		
B21	barium, tetrachloormethaan		
B24	molybdeen		

De overige onderzochte stoffen zijn niet aangetoond in concentraties boven de betreffende streefwaarden/detectielimiet.

De licht verhoogde concentratie aan diverse metalen in het grondwater is waarschijnlijk te relateren aan een verhoogd achtergrondgehalte. Diverse metalen worden veelvuldig licht verhoogd aangetroffen zonder direct aanwijsbare oorzaak.

De lichte verhoging aan naftaleen, xylenen en tetrachloormethaan is aan de hand van de voorhanden zijnde gegevens niet eenduidig te verklaren.

6 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van NSW Landgoed De Groensche Hoeven BV heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Groensteeg te Vught.

Aanleiding voor het onderzoek is de geplande wijziging van het bestemmingplan. Doel van het verkennd bodemonderzoek is het, middels een steekproef, vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse.

Het verkennd bodemonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de richtlijnen zoals beschreven in de Nederlandse norm NEN 5740:2009 "Strategie voor het uitvoeren van verkennd bodemonderzoek".

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de onderzoeksstrategie heeft geleid.

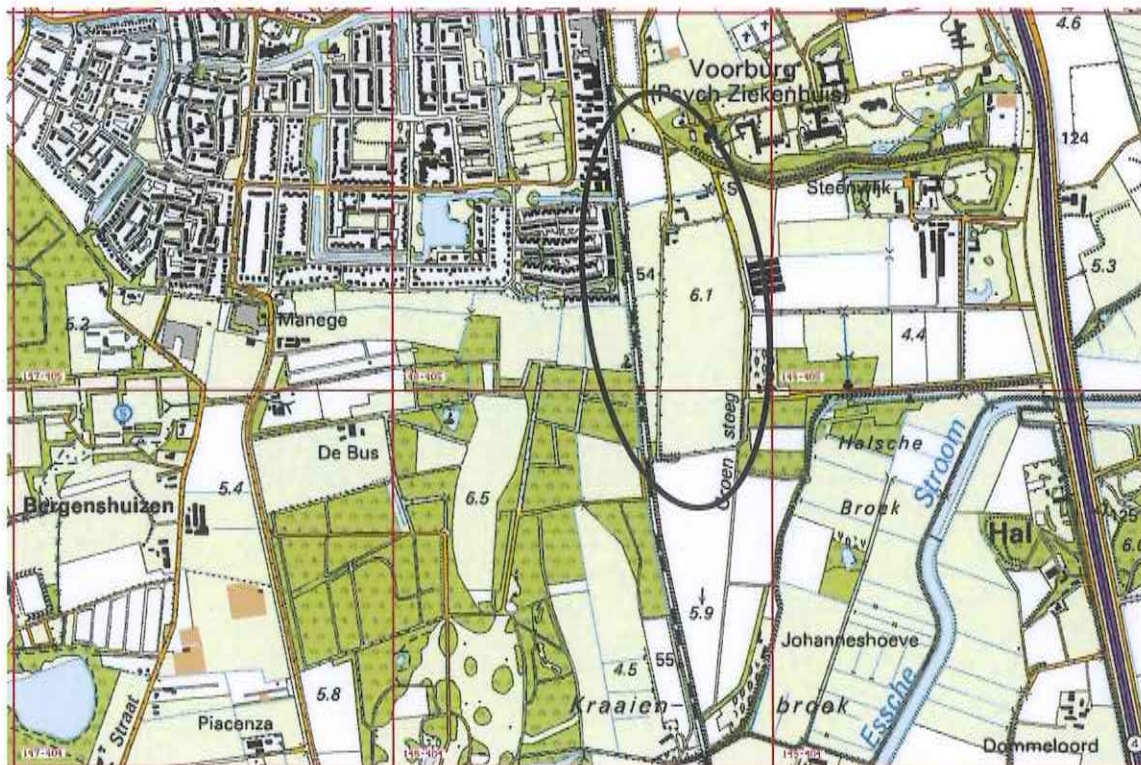
Daar een aantal stoffen in het grondwater de streefwaarden overschrijden en in de grond diverse stoffen de desbetreffende achtergrondwaarden overschrijden dient de onderzoekshypothese "onverdacht" te worden verworpen.

Formeel gezien is de bodem op de locatie niet geheel vrij van bodemverontreiniging. Gezien de aard en mate van de aangetroffen verontreiniging is nader onderzoek niet noodzakelijk. Er bestaan uit bodemkwaliteitsoogpunt geen beperkingen ten aanzien van de te realiseren plannen.

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een terreininspectie plaatsgevonden. In de vrijkomende grond en op het maaiveld zijn geen aanwijzingen aangetroffen die zouden kunnen duiden op het voorkomen van asbesthoudende materialen.

Opgemerkt wordt dat een bodemonderzoek niet kan worden gebruikt voor het bepalen van de kwaliteit van een partij vrijkomende grond. Hiertoe dient formeel een partijkeuring uitgevoerd te worden.

Bijlage 1 : Regionale ligging locatie



Ligging onderzoekslocatie



postbus 38 5688 ZG Oirschot
tel 0499-578520 fax 0499-578573

Locatie aan de Groensteeg
te Vught

Ligging onderzochte locatie

getekend : CEC

schaal : 1 : 20000

datum : 28-05-2012

gewijzigd : --

werkno : 65691

Bijlage 2 : Situatietekening met boorlocaties



Situatietekening locatie	Project Grondonderzoek t.b.v. Plan NSW Landgoed De Groensche Hoeven te Vught		getekend: SHA datum: 3 mei 2012 projectleider: CVL formaat: A3 schaal: 1:2500	 LANKELMA INGENIEURSBUREAU VOOR GEO MILIEU EN FUNDINGSTECHNIEK Lankelma Geotechniek Zuid BV Postbus 38 5688 ZG Oirschot Tel. 0499-578520 Fax. 0499-578573 info@lankelma-zuid.nl www.lankelma-zuid.nl
	projectnummer: 65691	bijlage: 2		

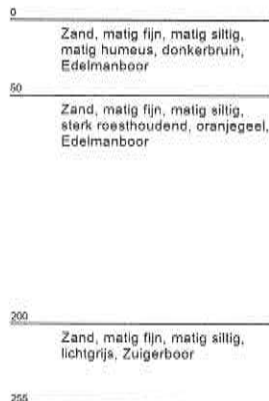
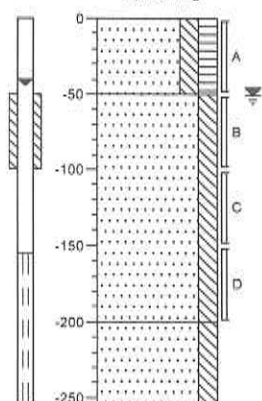
Bijlage 3 : Profielbeschrijvingen

B1

Datum:

01-05-2012

Opmerking:

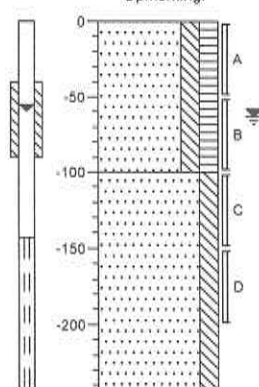


B2

Datum:

01-05-2012

Opmerking:

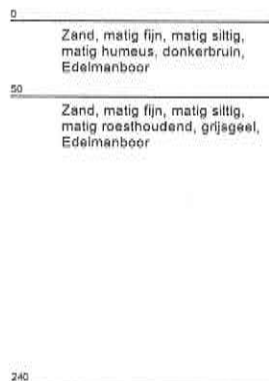
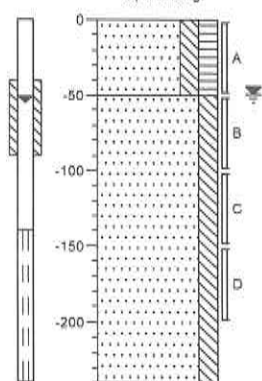


B3

Datum:

01-05-2012

Opmerking:

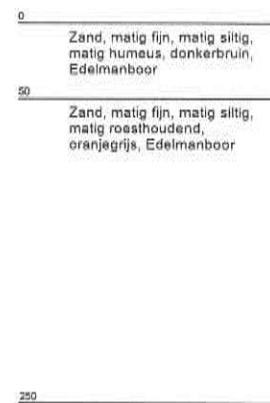
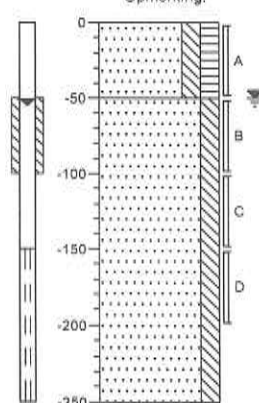


B4

Datum:

01-05-2012

Opmerking:

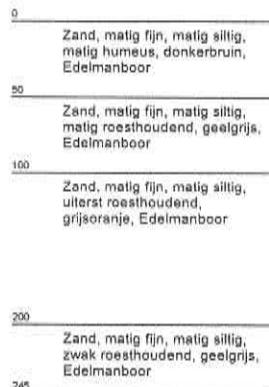
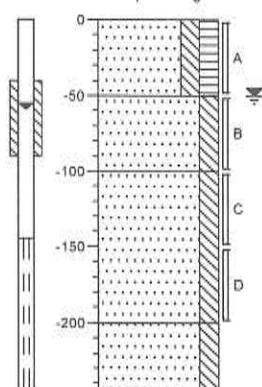


B5

Datum:

01-05-2012

Opmerking:

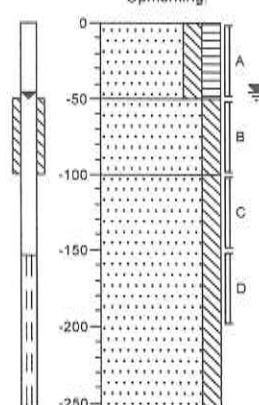


B6

Datum:

01-05-2012

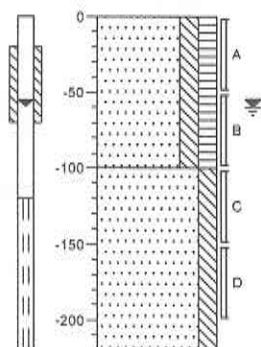
Opmerking:



B7

Datum:
Opmerking:

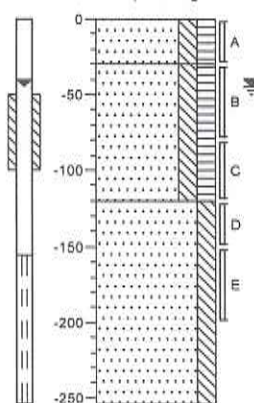
01-05-2012



B8

Datum:
Opmerking:

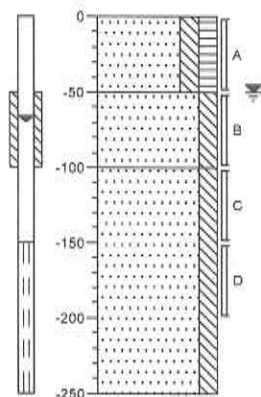
01-05-2012



B9

Datum:
Opmerking:

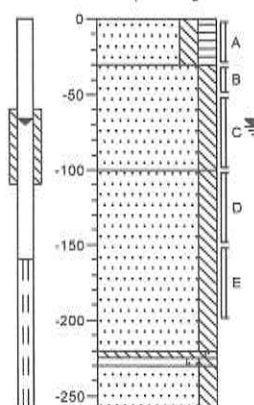
01-05-2012



B10

Datum:
Opmerking:

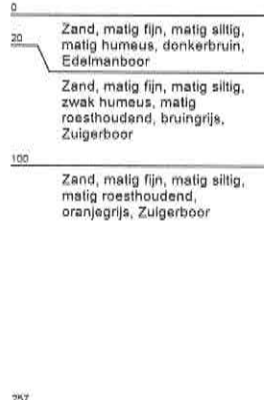
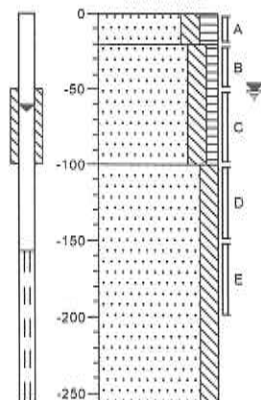
01-05-2012



B11

Datum:
Opmerking:

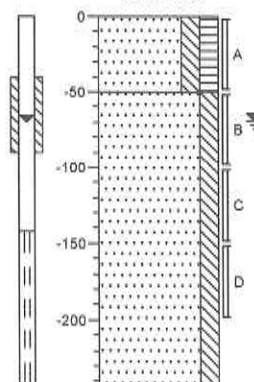
01-05-2012



B12

Datum:
Opmerking:

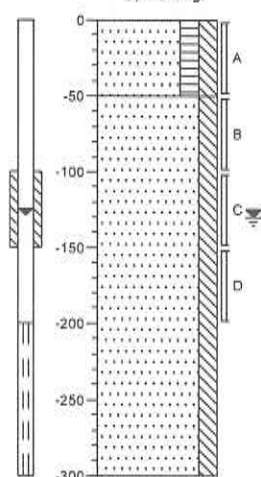
01-05-2012



B13

Datum:
Opmerking:

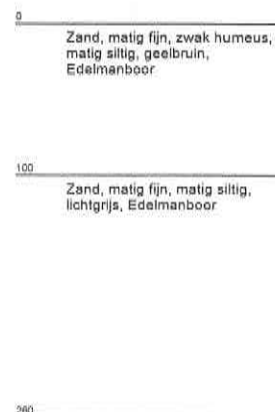
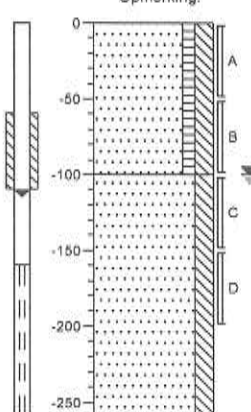
08-05-2012



B14

Datum:
Opmerking:

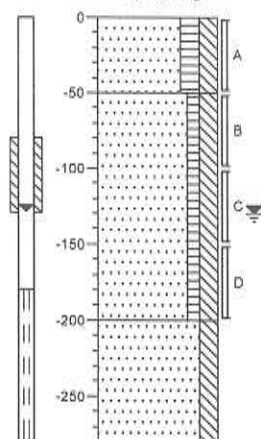
08-05-2012



B15

Datum:
Opmerking:

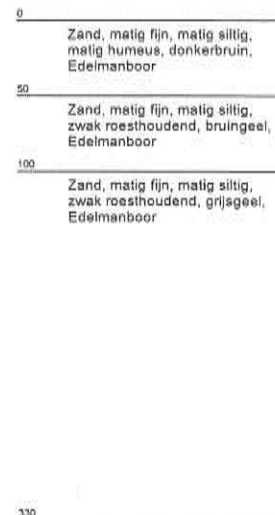
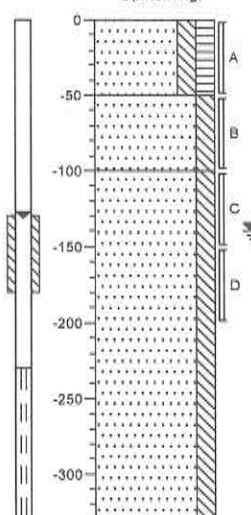
08-05-2012



B16

Datum:
Opmerking:

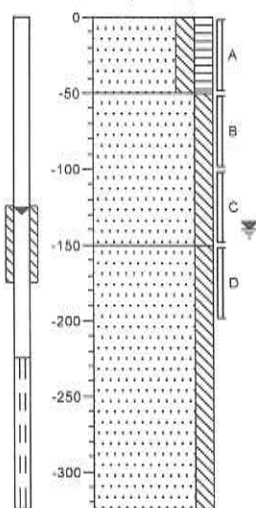
09-05-2012



B17

Datum:
Opmerking:

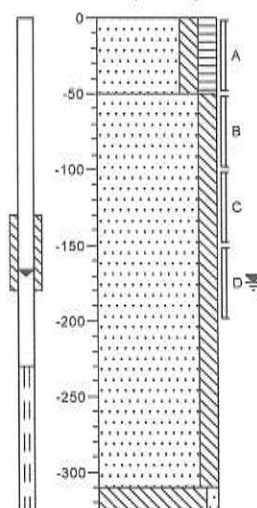
09-05-2012



B18

Datum:
Opmerking:

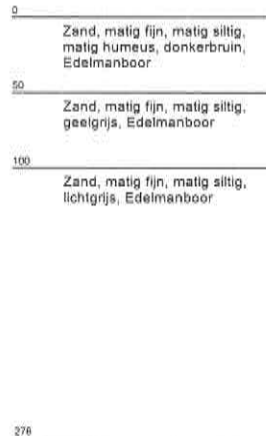
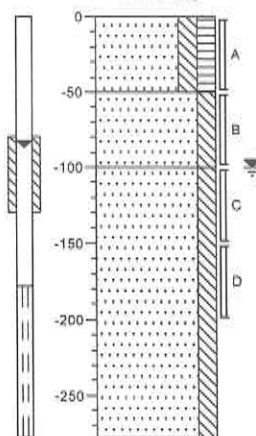
09-05-2012



B19

Datum:
Opmerking:

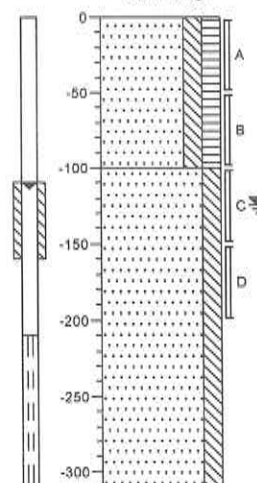
09-05-2012



B20

Datum:
Opmerking:

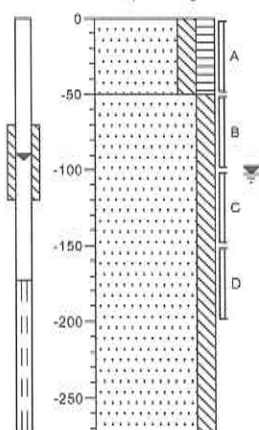
09-05-2012



B21

Datum:
Opmerking:

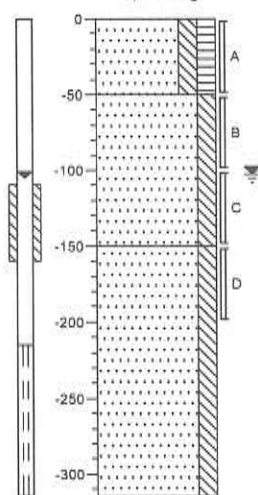
09-05-2012



B22

Datum:
Opmerking:

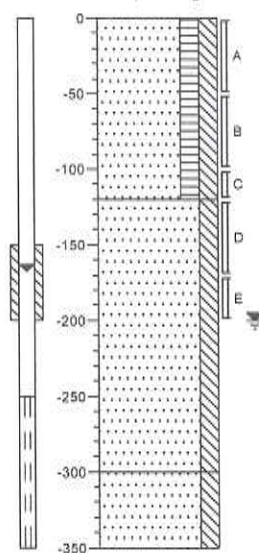
09-05-2012



B23

Datum:
Opmerking:

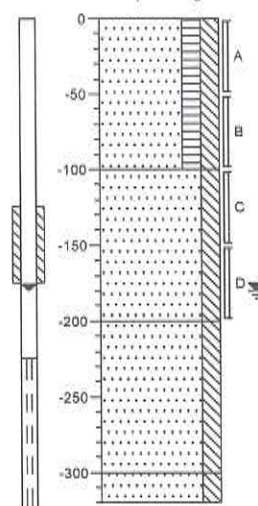
01-05-2012



B24

Datum:
Opmerking:

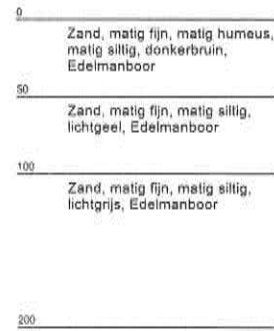
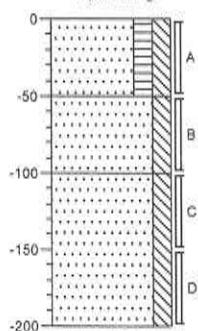
02-05-2012



B25

Datum:
Opmerking:

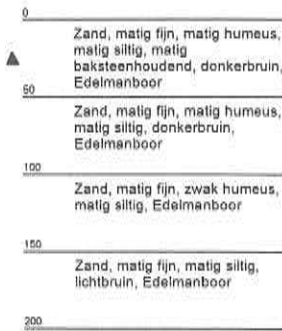
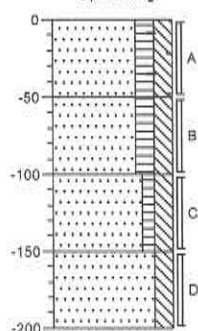
01-05-2012



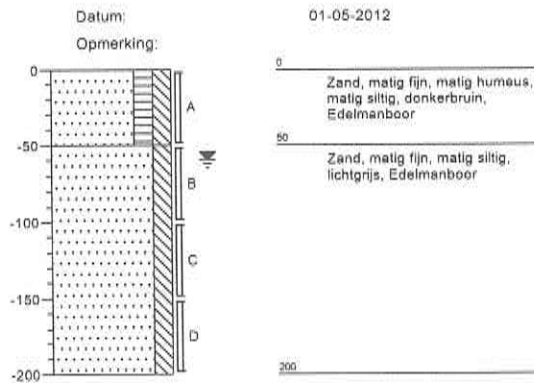
B26

Datum:
Opmerking:

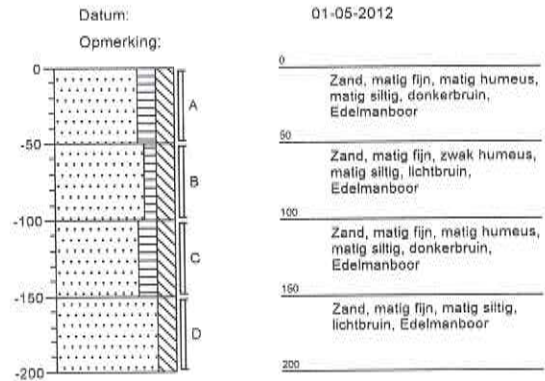
01-05-2012



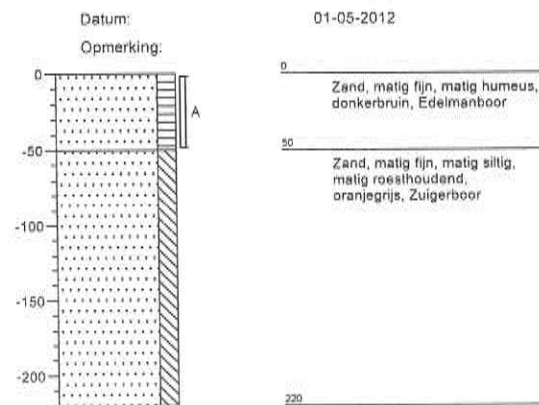
B27



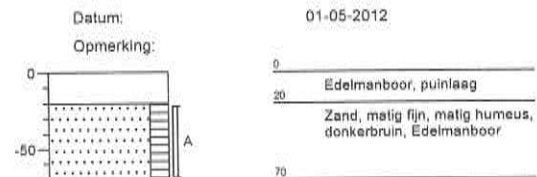
B28



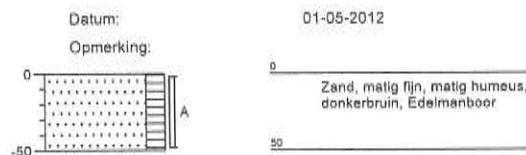
B29



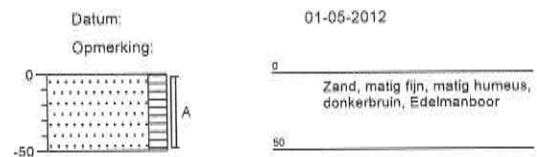
B30



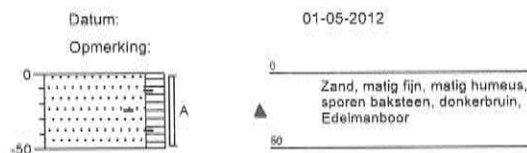
B31



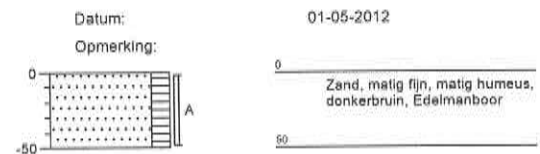
B32



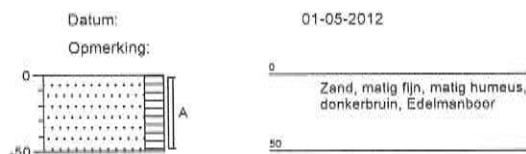
B33



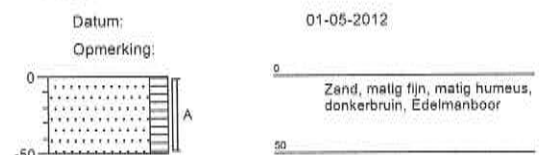
B34



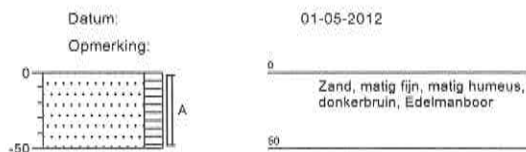
B35



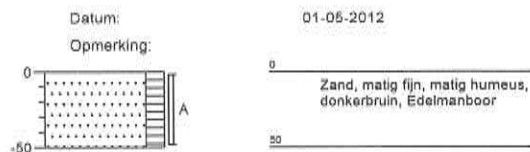
B36



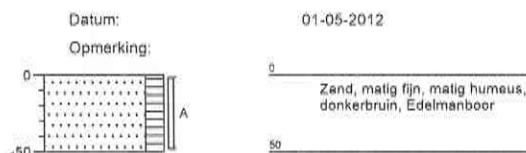
B37



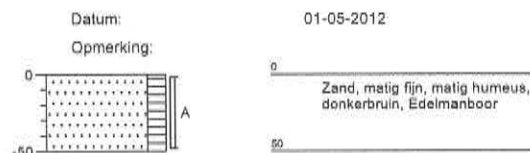
B38



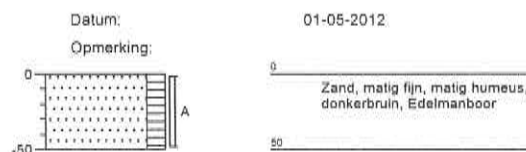
B39



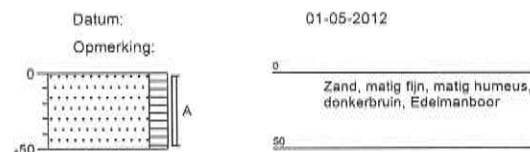
B40



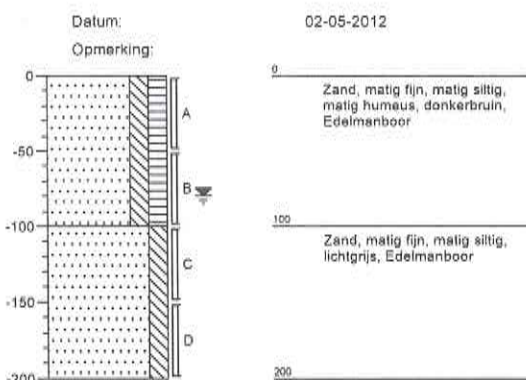
B41



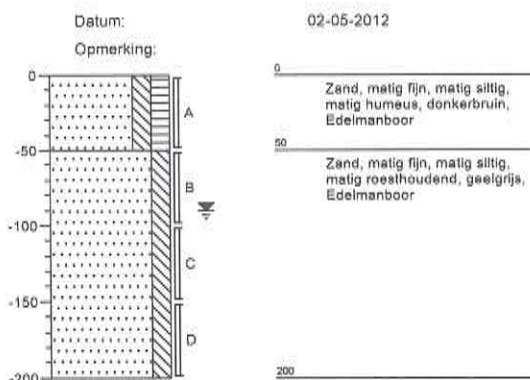
B42



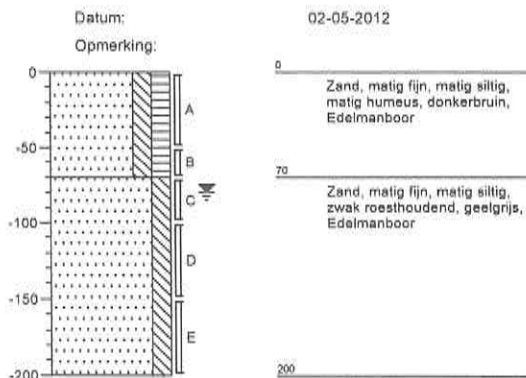
B43



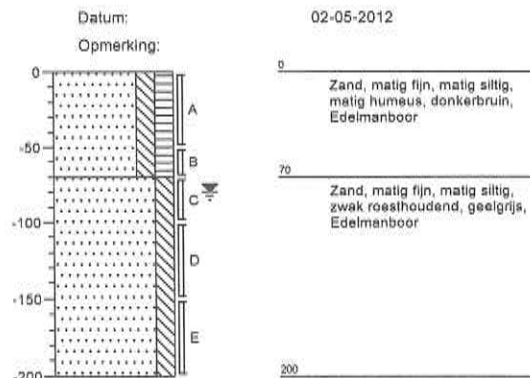
B44



B45



B46

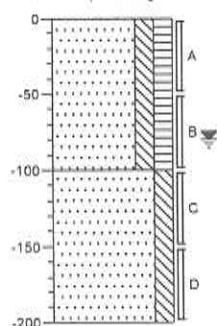


B47

Datum:

02-05-2012

Opmerking:



Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

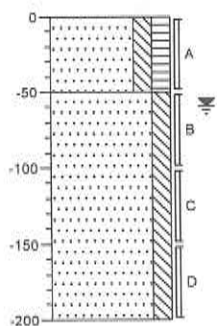
Zand, matig fijn, matig siltig,
matig roesthoudend,
oranjegrijs, Edelmanboor

B48

Datum:

02-05-2012

Opmerking:



Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

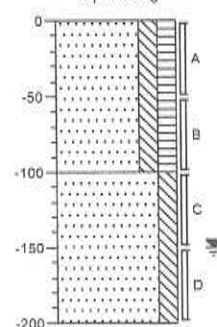
Zand, matig fijn, matig siltig,
grijsgeel, Edelmanboor

B49

Datum:

08-05-2012

Opmerking:



Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

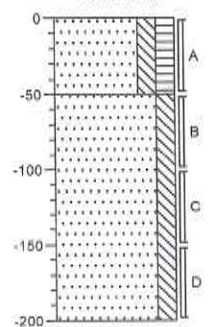
Zand, matig fijn, matig siltig,
lichtgrijs, Edelmanboor

B50

Datum:

08-05-2012

Opmerking:



Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

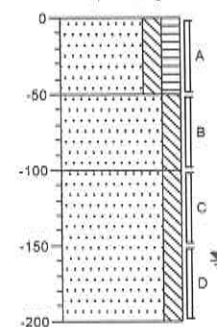
Zand, matig fijn, matig siltig,
lichtgrijs, Edelmanboor

B51

Datum:

09-05-2012

Opmerking:



Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

Zand, matig fijn, matig siltig,
bruingeel, Edelmanboor

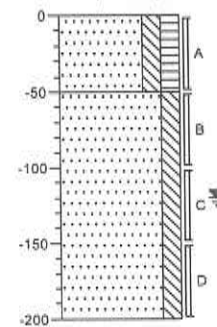
Zand, matig fijn, matig siltig,
lichtgeel, Edelmanboor

B52

Datum:

09-05-2012

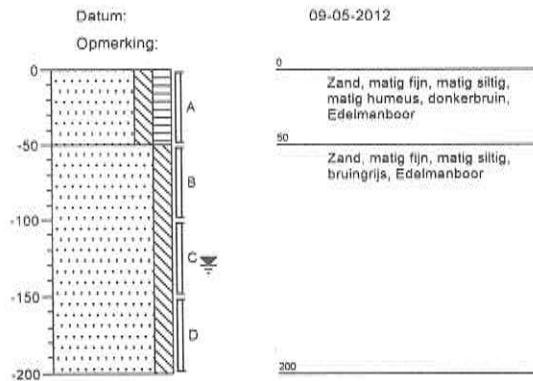
Opmerking:



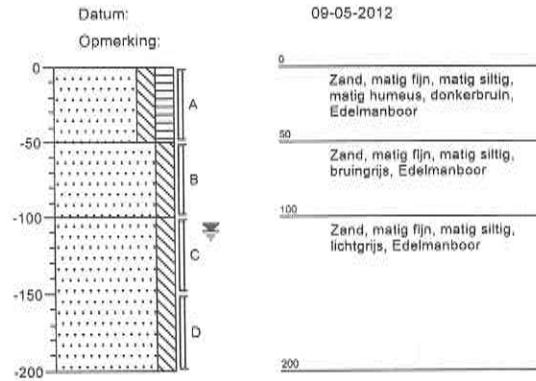
Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

Zand, matig fijn, matig siltig,
grijsgeel, Edelmanboor

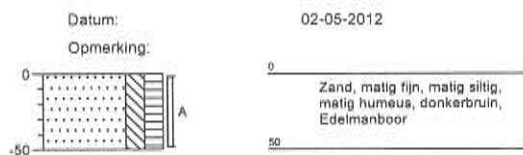
B53



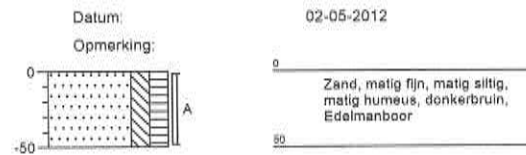
B54



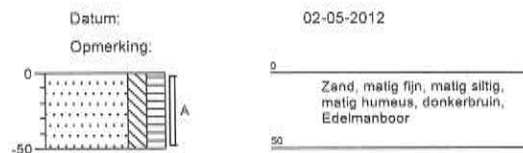
B55



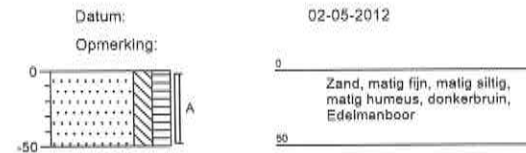
B56



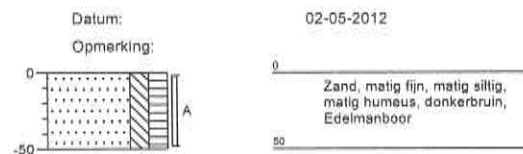
B57



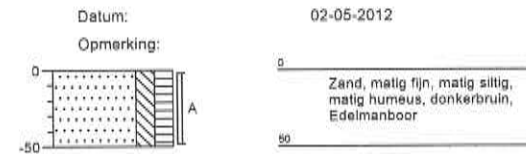
B58



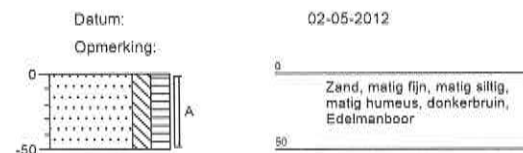
B59



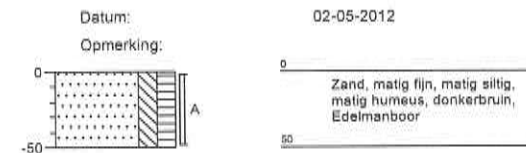
B60



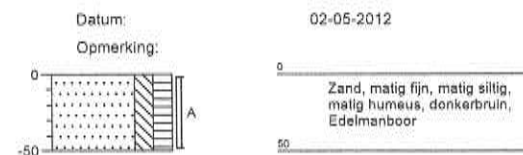
B61



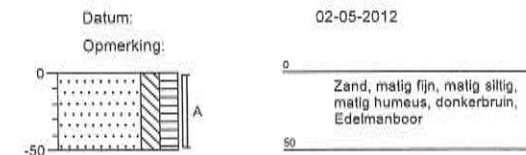
B62



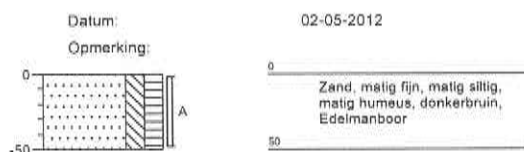
B63



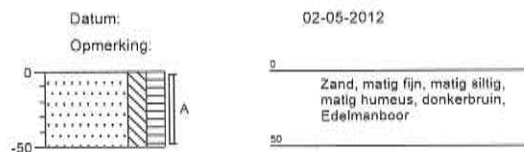
B64



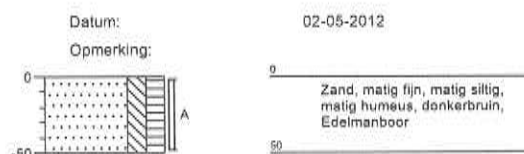
B65



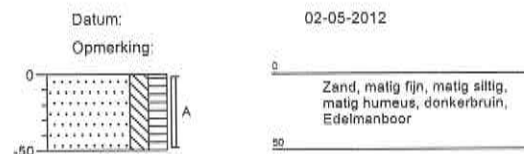
B66



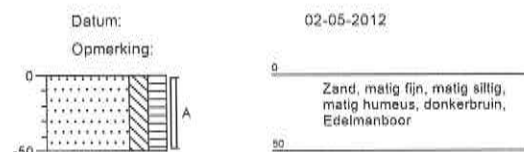
B67



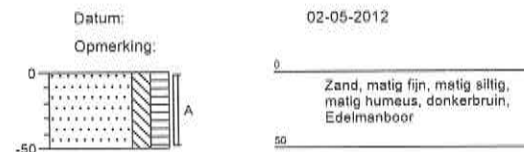
B68



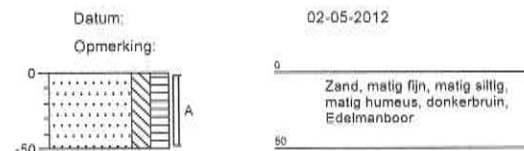
B69



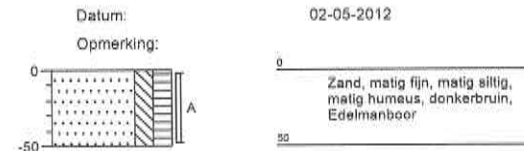
B70



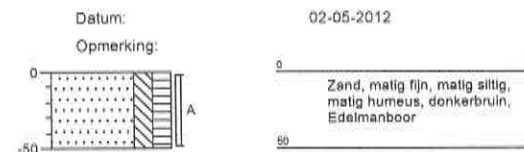
B71



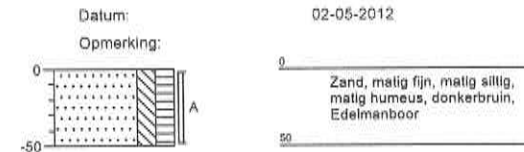
B72



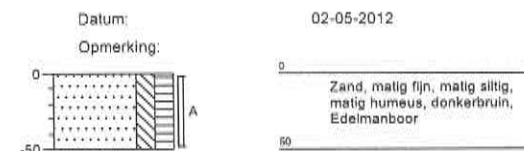
B73



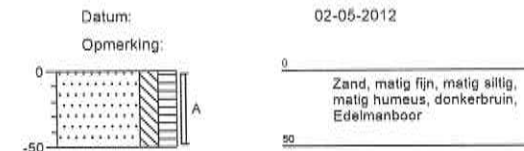
B74



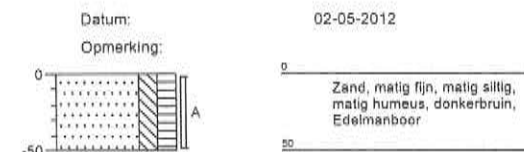
B75



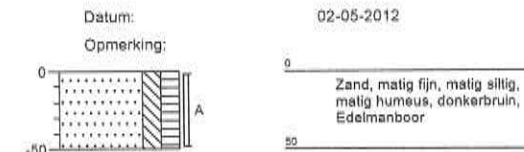
B76



B77



B78

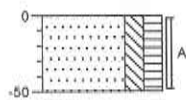


B79

Datum:

02-05-2012

Opmerking:



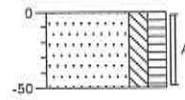
Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

B80

Datum:

02-05-2012

Opmerking:



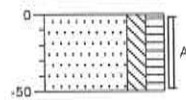
Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

B81

Datum:

02-05-2012

Opmerking:



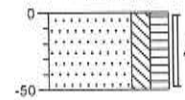
Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

B82

Datum:

02-05-2012

Opmerking:



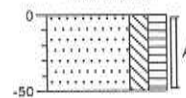
Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

B83

Datum:

02-05-2012

Opmerking:



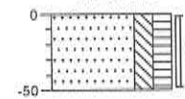
Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

B84

Datum:

02-05-2012

Opmerking:



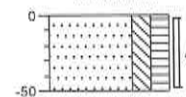
Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

B85

Datum:

02-05-2012

Opmerking:



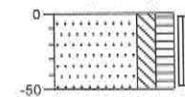
Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

B86

Datum:

02-05-2012

Opmerking:



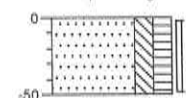
Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

B87

Datum:

02-05-2012

Opmerking:



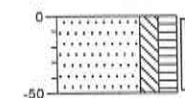
Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

B88

Datum:

02-05-2012

Opmerking:



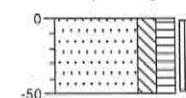
Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

B89

Datum:

02-05-2012

Opmerking:



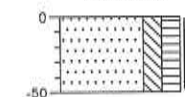
Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

B90

Datum:

02-05-2012

Opmerking:



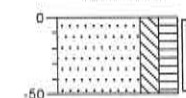
Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

B91

Datum:

02-05-2012

Opmerking:



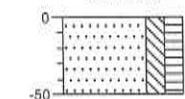
Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

B92

Datum:

02-05-2012

Opmerking:



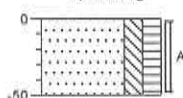
Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

B93

Datum:

02-05-2012

Opmerking:



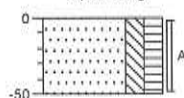
Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

B94

Datum:

02-05-2012

Opmerking:



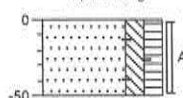
Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

B95

Datum:

08-05-2012

Opmerking:



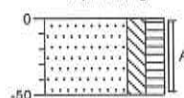
Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, sporen
baksteen, donkerbruin,
Edelmanboor

B96

Datum:

08-05-2012

Opmerking:



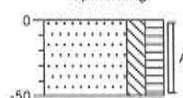
Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

B97

Datum:

08-05-2012

Opmerking:



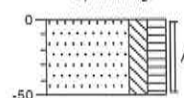
Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

B98

Datum:

08-05-2012

Opmerking:



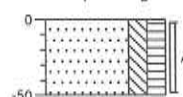
Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

B99

Datum:

08-05-2012

Opmerking:



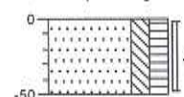
Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

B100

Datum:

08-05-2012

Opmerking:



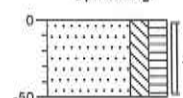
Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

B101

Datum:

08-05-2012

Opmerking:



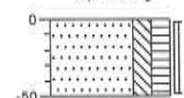
Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

B102

Datum:

09-05-2012

Opmerking:



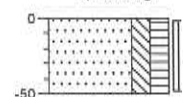
Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

B103

Datum:

09-05-2012

Opmerking:



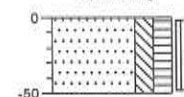
Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

B104

Datum:

09-05-2012

Opmerking:



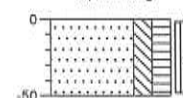
Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

B105

Datum:

09-05-2012

Opmerking:



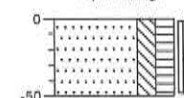
Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

B106

Datum:

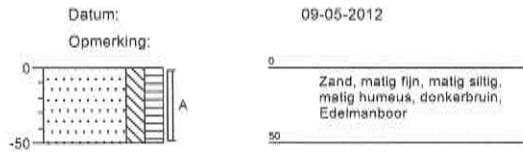
09-05-2012

Opmerking:

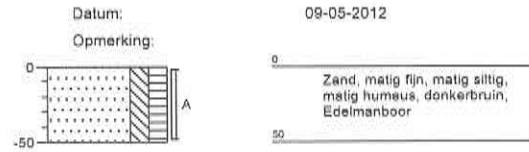


Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

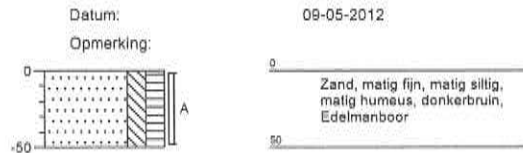
B107



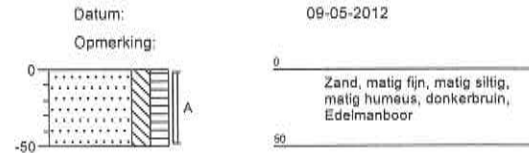
B108



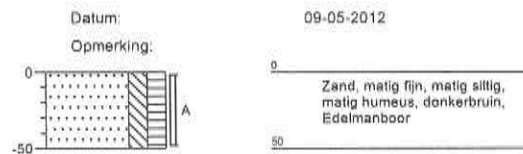
B109



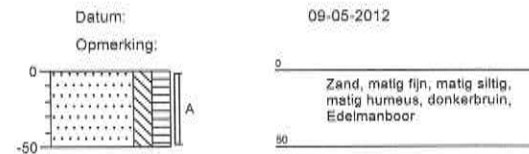
B110



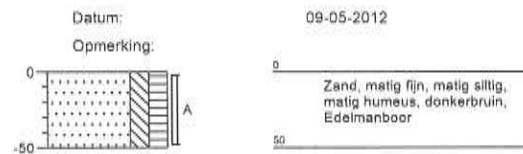
B111



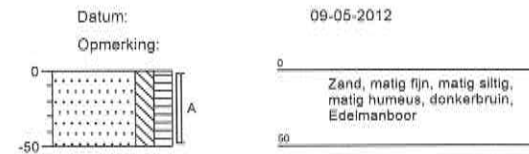
B112



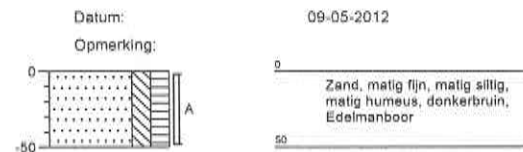
B113



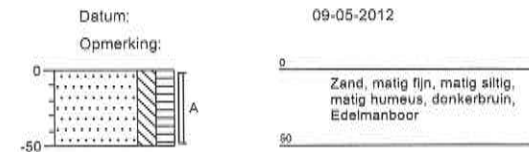
B114



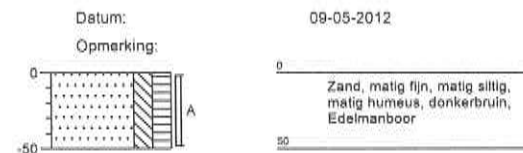
B115



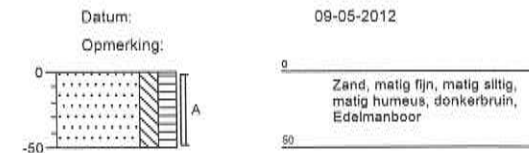
B116



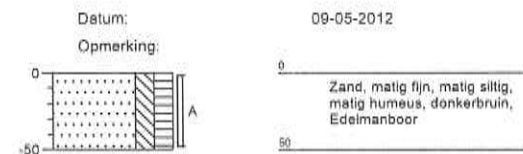
B117



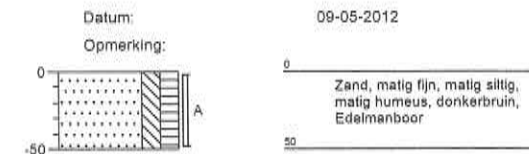
B118



B119



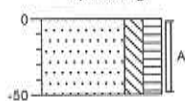
B120



B121

Datum: 09-05-2012

Opmerking:

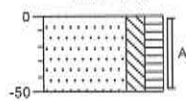


Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

B122

Datum: 09-05-2012

Opmerking:

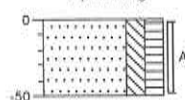


Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

B123

Datum: 09-05-2012

Opmerking:

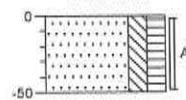


Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

B124

Datum: 09-05-2012

Opmerking:

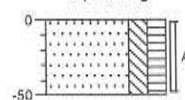


Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

B125

Datum: 09-05-2012

Opmerking:

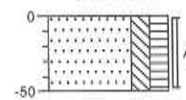


Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

B126

Datum: 09-05-2012

Opmerking:

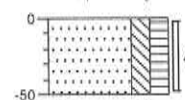


Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

B127

Datum: 09-05-2012

Opmerking:

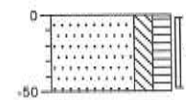


Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

B128

Datum: 09-05-2012

Opmerking:

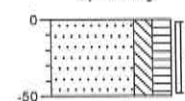


Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

B129

Datum: 09-05-2012

Opmerking:

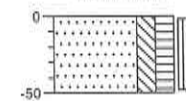


Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

B130

Datum: 09-05-2012

Opmerking:

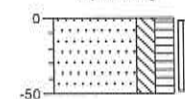


Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

B131

Datum: 09-05-2012

Opmerking:

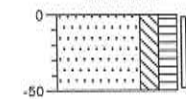


Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

B132

Datum: 09-05-2012

Opmerking:



Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

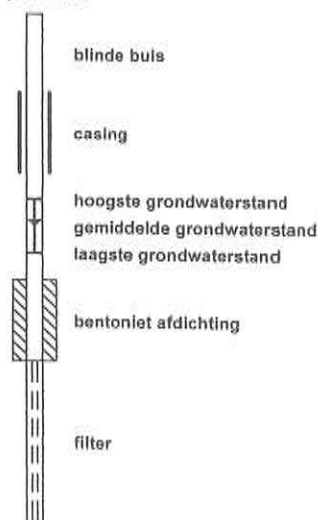
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	ultieste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	ultieste olie-water reactie

p.i.d.-waarden

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overlig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

Bijlage 4 : Analysecertificaten grond en grondwater



Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Vught, Groensteeg
Uw projectnummer : 65691
ALcontrol rapportnummer : 11780150, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : LHGJYSUG

Rotterdam, 11-05-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 65691. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Vught, Groensteeg
Projectnummer 65691
Rapportnummer 11780150 - 1

Orderdatum 04-05-2012
Startdatum 04-05-2012
Rapportagedatum 11-05-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	87.8	89.4	87.8	86.4	90.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	11
aard van de artefacten	g	S	geen	stenen	geen	geen	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.8			<0.5	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.8			3.2	
METALEN							
barium	mg/kgds	S	28	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.5	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	14	<10	10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	32	16	23	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	54	32	48	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.22	0.10	0.12	<0.01	0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.02	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.42	0.20	0.28	0.02	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.18	0.08	0.12	<0.01	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.21	0.10	0.13	<0.01	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.13	0.07	0.09	<0.01	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.20	0.09	0.13	<0.01	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.15	0.08	0.10	<0.01	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.14	0.09	0.10	0.01	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.7 ¹⁾	0.84 ¹⁾	1.1 ¹⁾	0.08 ¹⁾	0.21 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B31 (0-50) B25 (0-50) B33 (0-50) B29 (0-50) B32 (0-50) B24 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 B23 (0-50) B38 (0-50) B36 (0-50) B34 (0-50) B30 (20-70) B26 (0-50) B35 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 B39 (0-50) B40 (0-50) B41 (0-50) B37 (0-50) B42 (0-50) B28 (0-50) B27 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM4 B23 (50-100) B23 (100-120) B23 (120-170) B23 (170-200) B28 (50-100) B28 (100-150) B28 (150-200) B27 (100-150) B27 (150-200)
005	Grond (AS3000)	MM5 B26 (50-100) B26 (100-150) B26 (150-200) B25 (50-100) B25 (100-150) B25 (150-200) B24 (50-100) B24 (100-150) B24 (150-200)

Paraaf:



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Vught, Groensteeg
Projectnummer 65691
Rapportnummer 11780150 - 1

Orderdatum 04-05-2012
Startdatum 04-05-2012
Rapportagedatum 11-05-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	1.2	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.4	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.1 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		7	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		9	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		10	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	<20	<20	<20	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B31 (0-50) B25 (0-50) B33 (0-50) B29 (0-50) B32 (0-50) B24 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 B23 (0-50) B38 (0-50) B36 (0-50) B34 (0-50) B30 (20-70) B26 (0-50) B35 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 B39 (0-50) B40 (0-50) B41 (0-50) B37 (0-50) B42 (0-50) B28 (0-50) B27 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM4 B23 (50-100) B23 (100-120) B23 (120-170) B23 (170-200) B28 (50-100) B28 (100-150) B28 (150-200) B27 (50-100) B27 (100-150) B27 (150-200)
005	Grond (AS3000)	MM5 B26 (50-100) B26 (100-150) B26 (150-200) B25 (50-100) B25 (100-150) B25 (150-200) B24 (50-100) B24 (100-150) B24 (150-200)

Paraaf:





Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Vught, Groensteeg
Projectnummer 65691
Rapportnummer 11780150 - 1

Orderdatum 04-05-2012
Startdatum 04-05-2012
Rapportagedatum 11-05-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 5 van 7

Projectnaam Vught, Groensteeg
Projectnummer 65691
Rapportnummer 11780150 - 1

Orderdatum 04-05-2012
Startdatum 04-05-2012
Rapportagedatum 11-05-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond; gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin; gelijkwaardig aan NEN 5754, Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	Y3736149	03-05-2012	02-05-2012	ALC201
001	Y3736166	03-05-2012	01-05-2012	ALC201
001	Y3736210	03-05-2012	01-05-2012	ALC201
001	Y3736219	03-05-2012	01-05-2012	ALC201
001	Y3736223	03-05-2012	01-05-2012	ALC201
001	Y3736226	03-05-2012	01-05-2012	ALC201
002	Y3736114	03-05-2012	01-05-2012	ALC201
002	Y3736179	03-05-2012	01-05-2012	ALC201



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Vught, Groensteeg
Projectnummer 65691
Rapportnummer 11780150 - 1

Orderdatum 04-05-2012
Startdatum 04-05-2012
Rapportagedatum 11-05-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
002	Y3736208	03-05-2012	01-05-2012	ALC201
002	Y3736212	03-05-2012	01-05-2012	ALC201
002	Y3736217	03-05-2012	01-05-2012	ALC201
002	Y3736218	03-05-2012	01-05-2012	ALC201
002	Y3736221	03-05-2012	01-05-2012	ALC201
003	Y3736156	03-05-2012	01-05-2012	ALC201
003	Y3736203	03-05-2012	01-05-2012	ALC201
003	Y3736205	03-05-2012	01-05-2012	ALC201
003	Y3736206	03-05-2012	01-05-2012	ALC201
003	Y3736213	03-05-2012	01-05-2012	ALC201
003	Y3736214	03-05-2012	01-05-2012	ALC201
003	Y3736227	03-05-2012	01-05-2012	ALC201
004	Y3736151	03-05-2012	01-05-2012	ALC201
004	Y3736165	03-05-2012	01-05-2012	ALC201
004	Y3736168	03-05-2012	01-05-2012	ALC201
004	Y3736176	03-05-2012	01-05-2012	ALC201
004	Y3736177	03-05-2012	01-05-2012	ALC201
004	Y3736181	03-05-2012	01-05-2012	ALC201
004	Y3736207	03-05-2012	01-05-2012	ALC201
004	Y3736222	03-05-2012	01-05-2012	ALC201
004	Y3736224	03-05-2012	01-05-2012	ALC201
004	Y3736228	03-05-2012	01-05-2012	ALC201
005	Y3736153	03-05-2012	01-05-2012	ALC201
005	Y3736167	03-05-2012	01-05-2012	ALC201
005	Y3736169	03-05-2012	01-05-2012	ALC201
005	Y3736170	03-05-2012	02-05-2012	ALC201
005	Y3736171	03-05-2012	01-05-2012	ALC201
005	Y3736172	03-05-2012	01-05-2012	ALC201
005	Y3736173	03-05-2012	01-05-2012	ALC201
005	Y3736174	03-05-2012	02-05-2012	ALC201
005	Y3736175	03-05-2012	02-05-2012	ALC201



Lankelma Geo, Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 7 van 7

Projectnaam Vught, Groensteeg
Projectnummer 65691
Rapportnummer 11780150 - 1

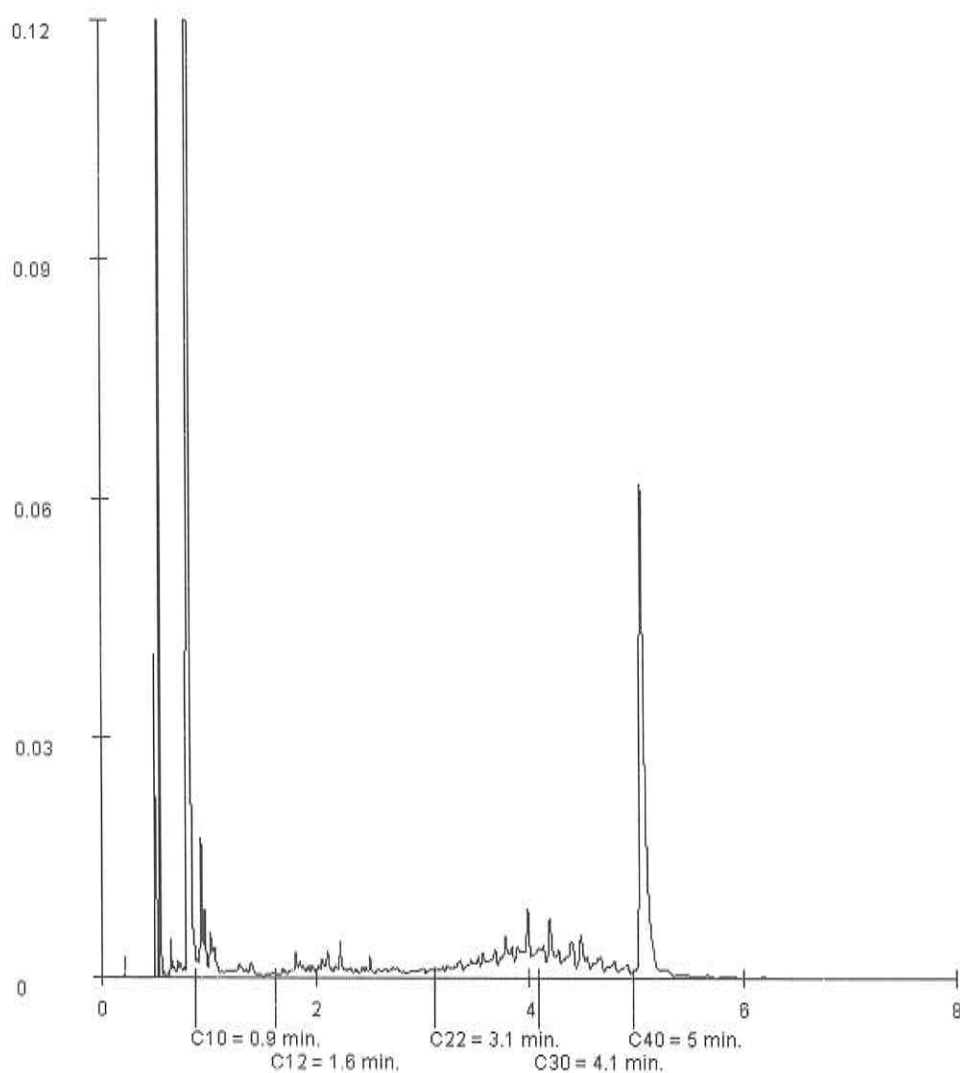
Orderdatum 04-05-2012
Startdatum 04-05-2012
Rapportagedatum 11-05-2012

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM1B31 (0-50) B25 (0-50) B33 (0-50) B29 (0-50) B32 (0-50) B24 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.





Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 14

Uw projectnaam : Vught, Groensteeg
Uw projectnummer : 65691
ALcontrol rapportnummer : 11781950, versie nummer: 2
Rapport verificatie nummer : V8EBDUB7

Rotterdam, 31-05-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 65691. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 14 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Lankelma Geo. Zuld BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 2 van 14

Projectnaam Vught, Groensteeg
Projectnummer 65691
Rapportnummer 11781950 - 2

Orderdatum 10-05-2012
Startdatum 10-05-2012
Rapportagedatum 31-05-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	88.0	88.6	84.0	84.7	82.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	1.3
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	div. materialen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6				
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.0				
METALEN							
barium	mg/kgds	S	< 20 ¹⁾	<20	71	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	4.4	<3	<3
koper	mg/kgds	S	18	<10	23	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	0.23	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	47	14	18	15	14
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	6.2	<5	11	<5	<5
zink	mg/kgds	S	68	23	30 ¹⁾	<20	21
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.06	0.01	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.06	0.11	0.03	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.07	0.02	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.04	0.06	0.02	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.04	0.02	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.04	0.05	0.02	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.04	0.02	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.04	0.02	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.20 ²⁾	0.29 ²⁾	0.50 ²⁾	0.16 ²⁾	0.20 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM18 B13 (0-50) B50 (0-50) B101 (0-50) B97 (0-50) B105 (0-50) B104 (0-50) B103 (0-50) B102 (0-50) B17 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM19 B111 (0-50) B110 (0-50) B109 (0-50) B108 (0-50) B107 (0-50) B106 (0-50) B51 (0-50) B18 (0-50) B16 (0-50) B112 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM20 B113 (0-50) B114 (0-50) B115 (0-50) B116 (0-50) B117 (0-50) B118 (0-50) B52 (0-50) B20 (0-50) B19 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM21 B119 (0-50) B21 (0-50) B120 (0-50) B121 (0-50) B132 (0-50) B122 (0-50) B123 (0-50) B124 (0-50) B22 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM22 B125 (0-50) B126 (0-50) B127 (0-50) B128 (0-50) B129 (0-50) B130 (0-50) B131 (0-50) B53 (0-50) B54 (0-50)

Paraaf:



Lankelma Geo, Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 3 van 14

Projectnaam Vught, Groensteeg
Projectnummer 65691
Rapportnummer 11781950 - 2

Orderdatum 10-05-2012
Startdatum 10-05-2012
Rapportagedatum 31-05-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	1.1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	5.3 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM18 B13 (0-50) B50 (0-50) B101 (0-50) B97 (0-50) B105 (0-50) B104 (0-50) B103 (0-50) B102 (0-50) B17 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM19 B111 (0-50) B110 (0-50) B109 (0-50) B108 (0-50) B107 (0-50) B106 (0-50) B51 (0-50) B18 (0-50) B16 (0-50) B112 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM20 B113 (0-50) B114 (0-50) B115 (0-50) B116 (0-50) B117 (0-50) B118 (0-50) B52 (0-50) B20 (0-50) B19 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM21 B119 (0-50) B21 (0-50) B120 (0-50) B121 (0-50) B132 (0-50) B122 (0-50) B123 (0-50) B124 (0-50) B22 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM22 B125 (0-50) B126 (0-50) B127 (0-50) B128 (0-50) B129 (0-50) B130 (0-50) B131 (0-50) B53 (0-50) B54 (0-50)

Paraaf:



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCRIFUING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24262206





Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 4 van 14

Projectnaam Vught, Groensteeg
Projectnummer 65691
Rapportnummer 11781950 - 2

Orderdatum 10-05-2012
Startdatum 10-05-2012
Rapportagedatum 31-05-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | Het resultaat is gewijzigd naar aanleiding van nader laboratoriumonderzoek. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 5 van 14

Projectnaam Vught, Groensteeg
Projectnummer 65691
Rapportnummer 11781950 - 2

Orderdatum 10-05-2012
Startdatum 10-05-2012
Rapportagedatum 31-05-2012

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	88.5	85.9	85.9	85.0	83.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S				<0.5	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S				8.4	
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	16	<13	<13	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.20 ²⁾	0.07 ²⁾	0.07 ²⁾	0.07 ²⁾	0.07 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM23 B14 (0-50) B15 (0-50) B98 (0-50) B100 (0-50) B99 (0-50) B96 (0-50) B49 (0-50) B95 (0-50)
007	Grond (AS3000)	MM24 B16 (50-100) B16 (100-150) B16 (150-200) B17 (50-100) B17 (100-150) B17 (150-200)
008	Grond (AS3000)	MM25 B51 (50-100) B51 (100-150) B51 (150-200) B18 (50-100) B18 (100-150) B18 (150-200) B19 (50-100) B19 (100-150) B19 (150-200)
009	Grond (AS3000)	MM26 B52 (50-100) B52 (100-150) B52 (150-200) B20 (50-100) B20 (100-150) B20 (150-200) B21 (50-100) B21 (100-150) B21 (150-200)
010	Grond (AS3000)	MM27 B22 (50-100) B22 (100-150) B22 (150-200) B53 (50-100) B53 (100-150) B53 (150-200) B54 (50-100) B54 (100-150) B54 (150-200)

Paraaf:





Lankelma Geo. Zuld BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 6 van 14

Projectnaam Vught, Groensteeg
Projectnummer 65691
Rapportnummer 11781950 - 2

Orderdatum 10-05-2012
Startdatum 10-05-2012
Rapportagedatum 31-05-2012

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM23 B14 (0-50) B15 (0-50) B98 (0-50) B100 (0-50) B99 (0-50) B96 (0-50) B49 (0-50) B95 (0-50)
007	Grond (AS3000)	MM24 B16 (50-100) B16 (100-150) B16 (150-200) B17 (50-100) B17 (100-150) B17 (150-200)
008	Grond (AS3000)	MM25 B51 (50-100) B51 (100-150) B51 (150-200) B18 (50-100) B18 (100-150) B18 (150-200) B19 (50-100) B19 (100-150) B19 (150-200)
009	Grond (AS3000)	MM26 B52 (50-100) B52 (100-150) B52 (150-200) B20 (50-100) B20 (100-150) B20 (150-200) B21 (50-100) B21 (100-150) B21 (150-200)
010	Grond (AS3000)	MM27 B22 (50-100) B22 (100-150) B22 (150-200) B53 (50-100) B53 (100-150) B53 (150-200) B54 (50-100) B54 (100-150) B54 (150-200)

Paraaf:



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 7 van 14

Projectnaam Vught, Groensteeg
Projectnummer 65691
Rapportnummer 11781950 - 2

Orderdatum 10-05-2012
Startdatum 10-05-2012
Rapportagedatum 31-05-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 8 van 14

Projectnaam Vught, Groensteeg
Projectnummer 65691
Rapportnummer 11781950 - 2

Orderdatum 10-05-2012
Startdatum 10-05-2012
Rapportagedatum 31-05-2012

Analyse	Eenheid	Q	011
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	85.9
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen

METALEN

barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3
koper	mg/kgds	S	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5
zink	mg/kgds	S	<20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ²⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM28 B14 (50-100) B14 (100-150) B14 (150-200) B13 (50-100) B13 (100-150) B13 (150-200) B50 (50-100) B50 (100-150) B50 (150-200)

[Handwritten signature]



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 9 van 14

Projectnaam Vught, Groensteeg
Projectnummer 65691
Rapportnummer 11781950 - 2

Orderdatum 10-05-2012
Startdatum 10-05-2012
Rapportagedatum 31-05-2012

Analyse	Eenheid	Q	011
---------	---------	---	-----

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM28 B14 (50-100) B14 (100-150) B14 (150-200) B13 (50-100) B13 (100-150) B13 (150-200) B50 (50-100) B50 (100-150) B50 (150-200)



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 10 van 14

Projectnaam Vught, Groensteeg
Projectnummer 65691
Rapportnummer 11781950 - 2

Orderdatum 10-05-2012
Startdatum 10-05-2012
Rapportagedatum 31-05-2012

Monster beschrijvingen

011 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 11 van 14

Projectnaam Vught, Groensteeg
Projectnummer 65691
Rapportnummer 11781950 - 2

Orderdatum 10-05-2012
Startdatum 10-05-2012
Rapportagedatum 31-05-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0,7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	Y3734760	08-05-2012	08-05-2012	ALC201
001	Y3735320	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
001	Y3735330	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
001	Y3735333	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
001	Y3735338	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
001	Y3735340	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
001	Y3735520	08-05-2012	08-05-2012	ALC201
001	Y3735526	08-05-2012	08-05-2012	ALC201



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 12 van 14

Projectnaam Vught, Groensteeg
Projectnummer 65691
Rapportnummer 11781950 - 2

Orderdatum 10-05-2012
Startdatum 10-05-2012
Rapportagedatum 31-05-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3735565	08-05-2012	08-05-2012	ALC201
002	Y3735237	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
002	Y3735269	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
002	Y3735271	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
002	Y3735285	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
002	Y3735287	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
002	Y3735292	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
002	Y3735317	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
002	Y3735327	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
002	Y3735332	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
002	Y3735743	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
003	Y3734499	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
003	Y3735278	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
003	Y3735806	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
003	Y3735831	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
003	Y3735832	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
003	Y3735833	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
003	Y3735834	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
003	Y3735842	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
003	Y3735845	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
004	Y3735283	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
004	Y3735664	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
004	Y3735669	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
004	Y3735671	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
004	Y3735673	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
004	Y3735679	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
004	Y3735791	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
004	Y3735815	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
004	Y3735824	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
005	Y3735637	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
005	Y3735639	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
005	Y3735651	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
005	Y3735653	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
005	Y3735661	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
005	Y3735662	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
005	Y3735670	09-05-2012	09-05-2012	ALC201



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 13 van 14

Projectnaam Vught, Groensteeg
Projectnummer 65691
Rapportnummer 11781950 - 2

Orderdatum 10-05-2012
Startdatum 10-05-2012
Rapportagedatum 31-05-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	Y3735672	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
005	Y3735675	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
006	Y3233659	08-05-2012	08-05-2012	ALC201
006	Y3332387	08-05-2012	08-05-2012	ALC201
006	Y3332839	08-05-2012	08-05-2012	ALC201
006	Y3333724	08-05-2012	08-05-2012	ALC201
006	Y3734892	08-05-2012	08-05-2012	ALC201
006	Y3734906	08-05-2012	08-05-2012	ALC201
006	Y3735511	08-05-2012	08-05-2012	ALC201
006	Y3735569	08-05-2012	08-05-2012	ALC201
007	Y3735315	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
007	Y3735316	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
007	Y3735318	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
007	Y3735319	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
007	Y3735322	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
007	Y3735324	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
008	Y3735286	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
008	Y3735288	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
008	Y3735295	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
008	Y3735314	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
008	Y3735323	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
008	Y3735325	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
008	Y3735326	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
008	Y3735329	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
008	Y3735334	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
009	Y3734513	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
009	Y3734526	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
009	Y3735246	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
009	Y3735807	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
009	Y3735810	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
009	Y3735819	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
009	Y3735820	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
009	Y3735835	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
009	Y3735838	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
010	Y3735633	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
010	Y3735648	09-05-2012	09-05-2012	ALC201

R



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 14 van 14

Projectnaam Vught, Groensteeg
Projectnummer 65691
Rapportnummer 11781950 - 2

Orderdatum 10-05-2012
Startdatum 10-05-2012
Rapportagedatum 31-05-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
010	Y3735658	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
010	Y3735665	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
010	Y3735666	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
010	Y3735668	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
010	Y3735825	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
010	Y3735826	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
010	Y3735830	09-05-2012	09-05-2012	ALC201
011	Y3734755	08-05-2012	08-05-2012	ALC201
011	Y3734759	08-05-2012	08-05-2012	ALC201
011	Y3734896	08-05-2012	08-05-2012	ALC201
011	Y3735491	08-05-2012	08-05-2012	ALC201
011	Y3735510	08-05-2012	08-05-2012	ALC201
011	Y3735512	08-05-2012	08-05-2012	ALC201
011	Y3735516	08-05-2012	08-05-2012	ALC201
011	Y3735524	08-05-2012	08-05-2012	ALC201
011	Y3735525	08-05-2012	08-05-2012	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : Vught, Groensteeg
Uw projectnummer : 65691
ALcontrol rapportnummer : 11784022, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : N1CPIGK5

Rotterdam, 23-05-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 65691. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 2 van 12

Projectnaam Vught, Groensteeg
Projectnummer 65691
Rapportnummer 11784022 - 1

Orderdatum 16-05-2012
Startdatum 16-05-2012
Rapportagedatum 23-05-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	<45	<45	65	110	<45
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5	<5	<5	<5	<5
koper	µg/l	S	<15	<15	16	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	20	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
zink	µg/l	S	<60	<60	<60	<60	<60
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	0.11	0.11	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B24-1-1 B24 (225-325)
002	Grondwater (AS3000)	B20-1-1 B20 (210-310)
003	Grondwater (AS3000)	B19-1-1 B19 (178-278)
004	Grondwater (AS3000)	B21-1-1 B21 (173-273)
005	Grondwater (AS3000)	B22-1-1 B22 (215-315)

Paraaf:



Lankelma Geo. Zuld BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 3 van 12

Projectnaam Vught, Groensteeg
Projectnummer 65691
Rapportnummer 11784022 - 1

Orderdatum 16-05-2012
Startdatum 16-05-2012
Rapportagedatum 23-05-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100	<100

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B24-1-1 B24 (225-325)
002	Grondwater (AS3000)	B20-1-1 B20 (210-310)
003	Grondwater (AS3000)	B19-1-1 B19 (178-278)
004	Grondwater (AS3000)	B21-1-1 B21 (173-273)
005	Grondwater (AS3000)	B22-1-1 B22 (215-315)

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 4 van 12

Projectnaam Vught, Groensteeg
Projectnummer 65691
Rapportnummer 11784022 - 1

Orderdatum 16-05-2012
Startdatum 16-05-2012
Rapportagedatum 23-05-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 5 van 12

Projectnaam Vught, Groensteeg
Projectnummer 65691
Rapportnummer 11784022 - 1

Orderdatum 16-05-2012
Startdatum 16-05-2012
Rapportagedatum 23-05-2012

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
METALEN							
barium	µg/l	S	<45	60	85	140	200
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5	<5	<5	<5	<5
koper	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
zink	µg/l	S	<60	<60	<60	<60	<60
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	B23-1-1 B23 (250-350)
007	Grondwater (AS3000)	B18-1-1 B18 (230-330)
008	Grondwater (AS3000)	B14-1-1 B14 (160-260)
009	Grondwater (AS3000)	B15-1-1 B15 (180-280)
010	Grondwater (AS3000)	B13-1-1 B13 (200-300)

Paraaf:





Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 6 van 12

Projectnaam Vught, Groensteeg
Projectnummer 65691
Rapportnummer 11784022 - 1

Orderdatum 16-05-2012
Startdatum 16-05-2012
Rapportagedatum 23-05-2012

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
chloroform	µg/l	S	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
vinylchloride	µg/l	S	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
tribroommethaan	µg/l	S	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100	<100

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	B23-1-1 B23 (250-350)
007	Grondwater (AS3000)	B18-1-1 B18 (230-330)
008	Grondwater (AS3000)	B14-1-1 B14 (160-260)
009	Grondwater (AS3000)	B15-1-1 B15 (180-280)
010	Grondwater (AS3000)	B13-1-1 B13 (200-300)

Paraaf .



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN HOOFHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCRIVINGS
HANDELSREGISTER. KVK ROTTERDAM 24985298





Lankelma Geo, Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 7 van 12

Projectnaam Vught, Groensteeg
Projectnummer 65691
Rapportnummer 11784022 - 1

Orderdatum 16-05-2012
Startdatum 16-05-2012
Rapportagedatum 23-05-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 8 van 12

Projectnaam Vught, Groensteeg
Projectnummer 65691
Rapportnummer 11784022 - 1

Orderdatum 16-05-2012
Startdatum 16-05-2012
Rapportagedatum 23-05-2012

Analyse	Eenheid	Q	011	012
---------	---------	---	-----	-----

METALEN

barium	µg/l	S	70	70
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5	<5
koper	µg/l	S	21	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	<15
zink	µg/l	S	<60	<60

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.40 ¹⁾	<0.05

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grondwater (AS3000)	B17-1-1 B17 (225-325)
012	Grondwater (AS3000)	B16-1-1 B16 (230-330)

Paraaf:



Lankelma Geo, Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 9 van 12

Projectnaam Vught, Groensteeg
Projectnummer 65691
Rapportnummer 11784022 - 1

Orderdatum 16-05-2012
Startdatum 16-05-2012
Rapportagedatum 23-05-2012

Analyse	Eenheid	Q	011	012
chloroform	µg/l	S	<0,6	<0,6
vinylchloride	µg/l	S	<0,1	<0,1
tribroommethaan	µg/l	S	<0,2	<0,2
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grondwater (AS3000)	B17-1-1 B17 (225-325)
012	Grondwater (AS3000)	B16-1-1 B16 (230-330)



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 10 van 12

Projectnaam Vught, Groensteeg
Projectnummer 65691
Rapportnummer 11784022 - 1

Orderdatum 16-05-2012
Startdatum 16-05-2012
Rapportagedatum 23-05-2012

Monster beschrijvingen

- 011 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 012 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.



Lankelma Geo, Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 11 van 12

Projectnaam Vught, Groensteeg
Projectnummer 65691
Rapportnummer 11784022 - 1

Orderdatum 16-05-2012
Startdatum 16-05-2012
Rapportagedatum 23-05-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	B1163177	17-05-2012	16-05-2012	ALC204
001	G8325975	17-05-2012	16-05-2012	ALC236
001	G8325976	17-05-2012	16-05-2012	ALC236
002	B1163193	17-05-2012	16-05-2012	ALC204
002	G8325969	17-05-2012	16-05-2012	ALC236
002	G8325970	17-05-2012	16-05-2012	ALC236
003	B1163172	17-05-2012	16-05-2012	ALC204
003	G8325963	17-05-2012	16-05-2012	ALC236

Paraaf:





Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 12 van 12

Projectnaam Vught, Groensteeg
Projectnummer 65691
Rapportnummer 11784022 - 1

Orderdatum 16-05-2012
Startdatum 16-05-2012
Rapportagedatum 23-05-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
003	G8325965	17-05-2012	16-05-2012	ALC236
004	B1163190	17-05-2012	16-05-2012	ALC204
004	G8325964	17-05-2012	16-05-2012	ALC236
004	G8325971	17-05-2012	16-05-2012	ALC236
005	B1163170	17-05-2012	16-05-2012	ALC204
005	G8325962	17-05-2012	16-05-2012	ALC236
005	G8325968	17-05-2012	16-05-2012	ALC236
006	B1163158	17-05-2012	16-05-2012	ALC204
006	G8325974	17-05-2012	16-05-2012	ALC236
006	G8325980	17-05-2012	16-05-2012	ALC236
007	B1163191	17-05-2012	16-05-2012	ALC204
007	G8352604	17-05-2012	16-05-2012	ALC236
007	G8352607	17-05-2012	16-05-2012	ALC236
008	B1163160	17-05-2012	16-05-2012	ALC204
008	G8325986	17-05-2012	16-05-2012	ALC236
008	G8325992	17-05-2012	16-05-2012	ALC236
009	B1163199	17-05-2012	16-05-2012	ALC204
009	G8325987	17-05-2012	16-05-2012	ALC236
009	G8325995	17-05-2012	16-05-2012	ALC236
010	B1163165	17-05-2012	16-05-2012	ALC204
010	G8325981	17-05-2012	16-05-2012	ALC236
010	G8325982	17-05-2012	16-05-2012	ALC236
011	B1163171	17-05-2012	16-05-2012	ALC204
011	G8325993	17-05-2012	16-05-2012	ALC236
011	G8325994	17-05-2012	16-05-2012	ALC236
012	B1163192	17-05-2012	16-05-2012	ALC204
012	G8325988	17-05-2012	16-05-2012	ALC236
012	G8352605	17-05-2012	16-05-2012	ALC236



Analysrapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 14

Uw projectnaam : Vught, Groensteeg
Uw projectnummer : 65691
ALcontrol rapportnummer : 11780177, versie nummer: 2
Rapport verificatie nummer : Q65FY1EQ

Rotterdam, 01-06-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 65691. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 14 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analysrapport

Blad 2 van 14

Projectnaam Vught, Groensteeg
Projectnummer 65691
Rapportnummer 11780177 - 2

Orderdatum 04-05-2012
Startdatum 04-05-2012
Rapportagedatum 01-06-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	83.1	82.5	84.7	81.6	82.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S					<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S					<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	14	<13	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	<20	23	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	0.03	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.05	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.40 ¹⁾	0.16 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM10 B11 (0-20) B11 (20-50) B9 (0-50) B47 (0-50) B81 (0-50) B82 (0-50) B83 (0-50) B84 (0-50) B79 (0-50) B80 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM11 B10 (0-30) B85 (0-50) B89 (0-50) B86 (0-50) B48 (0-50) B90 (0-50) B93 (0-50) B88 (0-50) B91 (0-50) B87 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM12 B1 (50-100) B1 (100-150) B1 (150-200) B2 (50-100) B2 (100-150) B2 (150-200) B43 (50-100) B43 (100-150) B43 (150-200)
004	Grond (AS3000)	MM13 B4 (50-100) B4 (100-150) B4 (150-200) B3 (50-100) B3 (100-150) B3 (150-200) B44 (50-100) B44 (100-150) B44 (150-200)
005	Grond (AS3000)	MM14 B5 (50-100) B5 (100-150) B5 (150-200) B6 (50-100) B6 (100-150) B6 (150-200) B45 (50-70) B45 (70-100) B45 (100-150) B45 (150-200)

Paraaf:

[Handwritten signature]





Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analysrapport

Blad 3 van 14

Projectnaam Vught, Groensteeg
Projectnummer 65691
Rapportnummer 11780177 - 2

Orderdatum 04-05-2012
Startdatum 04-05-2012
Rapportagedatum 01-06-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM10 B11 (0-20) B11 (20-50) B9 (0-50) B47 (0-50) B81 (0-50) B82 (0-50) B83 (0-50) B84 (0-50) B79 (0-50) B80 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM11 B10 (0-30) B85 (0-50) B89 (0-50) B86 (0-50) B48 (0-50) B90 (0-50) B93 (0-50) B88 (0-50) B91 (0-50) B87 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM12 B1 (50-100) B1 (100-150) B1 (150-200) B2 (50-100) B2 (100-150) B2 (150-200) B43 (50-100) B43 (100-150) B43 (150-200)
004	Grond (AS3000)	MM13 B4 (50-100) B4 (100-150) B4 (150-200) B3 (50-100) B3 (100-150) B3 (150-200) B44 (50-100) B44 (100-150) B44 (150-200)
005	Grond (AS3000)	MM14 B5 (50-100) B5 (100-150) B5 (150-200) B6 (50-100) B6 (100-150) B6 (150-200) B45 (50-70) B45 (70-100) B45 (100-150) B45 (150-200)

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analysrapport

Blad 4 van 14

Projectnaam Vught, Groensteeg
Projectnummer 65691
Rapportnummer 11780177 - 2

Orderdatum 04-05-2012
Startdatum 04-05-2012
Rapportagedatum 01-06-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 5 van 14

Projectnaam Vught, Groensteeg
Projectnummer 65691
Rapportnummer 11780177 - 2

Orderdatum 04-05-2012
Startdatum 04-05-2012
Rapportagedatum 01-06-2012

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	83.4	82.9	83.8	82.3	84.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	<13	<13	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	22	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.43	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.11	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.51	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.23	<0.01	0.01	<0.01	0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.22	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.18	<0.01	0.01	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.10	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.0 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.08 ¹⁾	0.12 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM15 B8 (80-120) B8 (120-150) B8 (150-200) B7 (50-100) B7 (100-150) B7 (150-200) B46 (50-70) B46 (70-100) B46 (100-150) B46 (150-200)
007	Grond (AS3000)	MM16 B11 (50-100) B11 (100-150) B11 (150-200) B9 (50-100) B9 (100-150) B9 (150-200) B47 (50-100) B47 (100-150) B47 (150-200)
008	Grond (AS3000)	MM17 B12 (50-100) B12 (100-150) B12 (150-200) B10 (50-100) B10 (100-150) B10 (150-200) B48 (50-100) B48 (100-150) B48 (150-200)
009	Grond (AS3000)	MM6 B1 (0-50) B2 (0-50) B58 (0-50) B57 (0-50) B43 (0-50) B55 (0-50) B56 (0-50) B59 (0-50)
010	Grond (AS3000)	MM7 B3 (0-50) B68 (0-50) B67 (0-50) B44 (0-50) B62 (0-50) B63 (0-50) B61 (0-50) B65 (0-50) B66 (0-50)

Paraaf: 



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 6 van 14

Projectnaam Vught, Groensteeg
Projectnummer 65691
Rapportnummer 11780177 - 2

Orderdatum 04-05-2012
Startdatum 04-05-2012
Rapportagedatum 01-06-2012

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5 ²⁾	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5 ²⁾	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5 ²⁾	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5 ²⁾	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20 ²⁾	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM15 B8 (80-120) B8 (120-150) B8 (150-200) B7 (50-100) B7 (100-150) B7 (150-200) B46 (50-70) B46 (70-100) B46 (100-150) B46 (150-200)
007	Grond (AS3000)	MM16 B11 (50-100) B11 (100-150) B11 (150-200) B9 (50-100) B9 (100-150) B9 (150-200) B47 (50-100) B47 (100-150) B47 (150-200)
008	Grond (AS3000)	MM17 B12 (50-100) B12 (100-150) B12 (150-200) B10 (50-100) B10 (100-150) B10 (150-200) B48 (50-100) B48 (100-150) B48 (150-200)
009	Grond (AS3000)	MM6 B1 (0-50) B2 (0-50) B58 (0-50) B57 (0-50) B43 (0-50) B55 (0-50) B56 (0-50) B59 (0-50)
010	Grond (AS3000)	MM7 B3 (0-50) B68 (0-50) B67 (0-50) B44 (0-50) B62 (0-50) B63 (0-50) B61 (0-50) B65 (0-50) B66 (0-50)

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 7 van 14

Projectnaam Vught, Groensteeg
Projectnummer 65691
Rapportnummer 11780177 - 2

Orderdatum 04-05-2012
Startdatum 04-05-2012
Rapportagedatum 01-06-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 2 | De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |



Lankelma Geo, Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 8 van 14

Projectnaam Vught, Groensteeg
Projectnummer 65691
Rapportnummer 11780177 - 2

Orderdatum 04-05-2012
Startdatum 04-05-2012
Rapportagedatum 01-06-2012

Analyse	Eenheid	Q	011	012
droge stof	gew.-%	S	84.1	83.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.1	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.2	
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5
zink	mg/kgds	S	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.13 ¹⁾	0.10 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1

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

Numer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM8 B4 (0-50) B5 (0-50) B6 (0-50) B72 (0-50) B71 (0-50) B64 (0-50) B45 (0-50) B70 (0-50) B69 (0-50)
012	Grond (AS3000)	MM9 B8 (0-30) B7 (0-50) B76 (0-50) B75 (0-50) B46 (0-50) B78 (0-50) B73 (0-50) B74 (0-50) B77 (0-50)



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analysrapport

Blad 9 van 14

Projectnaam Vught, Groensteeg
Projectnummer 65691
Rapportnummer 11780177 - 2

Orderdatum 04-05-2012
Startdatum 04-05-2012
Rapportagedatum 01-06-2012

Analyse	Eenheid	Q	011	012
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM8 B4 (0-50) B5 (0-50) B6 (0-50) B72 (0-50) B71 (0-50) B64 (0-50) B45 (0-50) B70 (0-50) B69 (0-50)
012	Grond (AS3000)	MM9 B8 (0-30) B7 (0-50) B76 (0-50) B75 (0-50) B46 (0-50) B78 (0-50) B73 (0-50) B74 (0-50) B77 (0-50)



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 10 van 14

Projectnaam Vught, Groensteeg
Projectnummer 65691
Rapportnummer 11780177 - 2

Orderdatum 04-05-2012
Startdatum 04-05-2012
Rapportagedatum 01-06-2012

Monster beschrijvingen

- 011 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 012 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 11 van 14

Projectnaam Vught, Groensteeg
Projectnummer 65691
Rapportnummer 11780177 - 2

Orderdatum 04-05-2012
Startdatum 04-05-2012
Rapportagedatum 01-06-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal alle C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	Y3734596	02-05-2012	01-05-2012	ALC201
001	Y3734602	02-05-2012	01-05-2012	ALC201
001	Y3734605	02-05-2012	01-05-2012	ALC201
001	Y3735649	06-05-2012	02-05-2012	ALC201
001	Y3735650	06-05-2012	02-05-2012	ALC201
001	Y3735655	06-05-2012	02-05-2012	ALC201
001	Y3735674	04-05-2012	02-05-2012	ALC201
001	Y3735689	04-05-2012	02-05-2012	ALC201

Paraaf:



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 12 van 14

Projectnaam Vught, Groensteeg
Projectnummer 65691
Rapportnummer 11780177 - 2

Orderdatum 04-05-2012
Startdatum 04-05-2012
Rapportagedatum 01-06-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3735704	04-05-2012	02-05-2012	ALC201
001	Y3735707	04-05-2012	02-05-2012	ALC201
002	Y3734599	02-05-2012	01-05-2012	ALC201
002	Y3735640	06-05-2012	02-05-2012	ALC201
002	Y3735644	04-05-2012	02-05-2012	ALC201
002	Y3735654	06-05-2012	02-05-2012	ALC201
002	Y3735659	06-05-2012	02-05-2012	ALC201
002	Y3735663	06-05-2012	02-05-2012	ALC201
002	Y3735680	04-05-2012	02-05-2012	ALC201
002	Y3735685	04-05-2012	02-05-2012	ALC201
002	Y3735690	04-05-2012	02-05-2012	ALC201
002	Y3735699	04-05-2012	02-05-2012	ALC201
003	Y3734659	02-05-2012	01-05-2012	ALC201
003	Y3734660	02-05-2012	01-05-2012	ALC201
003	Y3734664	02-05-2012	01-05-2012	ALC201
003	Y3734665	02-05-2012	01-05-2012	ALC201
003	Y3734668	02-05-2012	01-05-2012	ALC201
003	Y3734673	02-05-2012	01-05-2012	ALC201
003	Y3736131	03-05-2012	02-05-2012	ALC201
003	Y3736132	03-05-2012	02-05-2012	ALC201
003	Y3736139	03-05-2012	02-05-2012	ALC201
004	Y3734504	02-05-2012	01-05-2012	ALC201
004	Y3734576	02-05-2012	01-05-2012	ALC201
004	Y3734590	02-05-2012	01-05-2012	ALC201
004	Y3734663	02-05-2012	01-05-2012	ALC201
004	Y3734678	02-05-2012	01-05-2012	ALC201
004	Y3734679	02-05-2012	01-05-2012	ALC201
004	Y3736119	03-05-2012	02-05-2012	ALC201
004	Y3736120	03-05-2012	02-05-2012	ALC201
004	Y3736124	03-05-2012	02-05-2012	ALC201
005	Y3734528	02-05-2012	01-05-2012	ALC201
005	Y3734530	02-05-2012	01-05-2012	ALC201
005	Y3734551	02-05-2012	01-05-2012	ALC201
005	Y3734666	02-05-2012	01-05-2012	ALC201
005	Y3734667	02-05-2012	01-05-2012	ALC201
005	Y3734670	02-05-2012	01-05-2012	ALC201



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 13 van 14

Projectnaam Vught, Groensteeg
Projectnummer 65691
Rapportnummer 11780177 - 2

Orderdatum 04-05-2012
Startdatum 04-05-2012
Rapportagedatum 01-06-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	Y3736373	03-05-2012	02-05-2012	ALC201
005	Y3736385	03-05-2012	02-05-2012	ALC201
005	Y3736389	03-05-2012	02-05-2012	ALC201
005	Y3736404	03-05-2012	02-05-2012	ALC201
006	Y3734524	02-05-2012	01-05-2012	ALC201
006	Y3734535	02-05-2012	01-05-2012	ALC201
006	Y3734543	02-05-2012	01-05-2012	ALC201
006	Y3734556	02-05-2012	01-05-2012	ALC201
006	Y3734562	02-05-2012	01-05-2012	ALC201
006	Y3734570	02-05-2012	01-05-2012	ALC201
006	Y3735629	04-05-2012	02-05-2012	ALC201
006	Y3735638	04-05-2012	02-05-2012	ALC201
006	Y3735641	06-05-2012	02-05-2012	ALC201
006	Y3735643	04-05-2012	02-05-2012	ALC201
007	Y3734594	02-05-2012	01-05-2012	ALC201
007	Y3734607	02-05-2012	01-05-2012	ALC201
007	Y3734612	02-05-2012	01-05-2012	ALC201
007	Y3734614	02-05-2012	01-05-2012	ALC201
007	Y3734686	02-05-2012	01-05-2012	ALC201
007	Y3734690	02-05-2012	01-05-2012	ALC201
007	Y3735652	06-05-2012	02-05-2012	ALC201
007	Y3735656	04-05-2012	02-05-2012	ALC201
007	Y3735657	06-05-2012	02-05-2012	ALC201
008	Y3734598	02-05-2012	01-05-2012	ALC201
008	Y3734600	02-05-2012	01-05-2012	ALC201
008	Y3734601	02-05-2012	01-05-2012	ALC201
008	Y3734603	02-05-2012	01-05-2012	ALC201
008	Y3734609	02-05-2012	01-05-2012	ALC201
008	Y3734610	02-05-2012	01-05-2012	ALC201
008	Y3735660	06-05-2012	02-05-2012	ALC201
008	Y3735683	04-05-2012	02-05-2012	ALC201
008	Y3735694	04-05-2012	02-05-2012	ALC201
009	Y3734652	02-05-2012	01-05-2012	ALC201
009	Y3734669	02-05-2012	01-05-2012	ALC201
009	Y3736135	03-05-2012	02-05-2012	ALC201
009	Y3736137	03-05-2012	02-05-2012	ALC201

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 14 van 14

Projectnaam Vught, Groensteeg
Projectnummer 65691
Rapportnummer 11780177 - 2

Orderdatum 04-05-2012
Startdatum 04-05-2012
Rapportagedatum 01-06-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
009	Y3736140	03-05-2012	02-05-2012	ALC201
009	Y3736141	03-05-2012	02-05-2012	ALC201
009	Y3736407	03-05-2012	02-05-2012	ALC201
009	Y3736408	03-05-2012	02-05-2012	ALC201
010	Y3734557	02-05-2012	01-05-2012	ALC201
010	Y3736110	03-05-2012	02-05-2012	ALC201
010	Y3736118	03-05-2012	02-05-2012	ALC201
010	Y3736121	03-05-2012	02-05-2012	ALC201
010	Y3736122	03-05-2012	02-05-2012	ALC201
010	Y3736123	03-05-2012	02-05-2012	ALC201
010	Y3736143	03-05-2012	02-05-2012	ALC201
010	Y3736400	03-05-2012	02-05-2012	ALC201
010	Y3736412	03-05-2012	02-05-2012	ALC201
011	Y3734581	02-05-2012	01-05-2012	ALC201
011	Y3734615	02-05-2012	01-05-2012	ALC201
011	Y3734672	02-05-2012	01-05-2012	ALC201
011	Y3736125	03-05-2012	02-05-2012	ALC201
011	Y3736127	03-05-2012	02-05-2012	ALC201
011	Y3736350	03-05-2012	02-05-2012	ALC201
011	Y3736403	03-05-2012	02-05-2012	ALC201
011	Y3736409	03-05-2012	02-05-2012	ALC201
011	Y3736410	03-05-2012	02-05-2012	ALC201
012	Y3734558	02-05-2012	01-05-2012	ALC201
012	Y3734560	02-05-2012	01-05-2012	ALC201
012	Y3735636	04-05-2012	02-05-2012	ALC201
012	Y3735642	04-05-2012	02-05-2012	ALC201
012	Y3735645	06-05-2012	02-05-2012	ALC201
012	Y3735646	04-05-2012	02-05-2012	ALC201
012	Y3735647	04-05-2012	02-05-2012	ALC201
012	Y3736126	03-05-2012	02-05-2012	ALC201
012	Y3736129	03-05-2012	02-05-2012	ALC201



Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : Vught, Groensteeg
Uw projectnummer : 65691
ALcontrol rapportnummer : 11781954, versie nummer: 2
Rapport verificatie nummer : 3P9B1WZJ

Rotterdam, 01-06-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 65691. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 2 van 12

Projectnaam Vught, Groensteeg
Projectnummer 65691
Rapportnummer 11781954 - 2

Orderdatum 10-05-2012
Startdatum 10-05-2012
Rapportagedatum 01-06-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	80	70	130	80	130
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<0.8	1.2	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5	<5	<5	<5	<5
koper	µg/l	S	<15	<15	23	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
zink	µg/l	S	<60	<60	<60	<60	<60
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	0.22	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.29	0.21	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	1.4	<0.05	<0.70 ¹⁾	<0.50 ¹⁾	<0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B6-1-1 B6 (154-254)
002	Grondwater (AS3000)	B9-1-1 B9 (150-250)
003	Grondwater (AS3000)	B10-1-1 B10 (160-260)
004	Grondwater (AS3000)	B12-1-1 B12 (142-242)
005	Grondwater (AS3000)	B11-1-1 B11 (157-257)

Paraaf:





Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 3 van 12

Projectnaam Vught, Groensteeg
Projectnummer 65691
Rapportnummer 11781954 - 2

Orderdatum 10-05-2012
Startdatum 10-05-2012
Rapportagedatum 01-06-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100	<100

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B6-1-1 B6 (154-254)
002	Grondwater (AS3000)	B9-1-1 B9 (150-250)
003	Grondwater (AS3000)	B10-1-1 B10 (160-260)
004	Grondwater (AS3000)	B12-1-1 B12 (142-242)
005	Grondwater (AS3000)	B11-1-1 B11 (157-257)

Paraaf:





Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analysrapport

Blad 4 van 12

Projectnaam Vught, Groensteeg
Projectnummer 65691
Rapportnummer 11781954 - 2

Orderdatum 10-05-2012
Startdatum 10-05-2012
Rapportagedatum 01-06-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix. |
|---|---|



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 5 van 12

Projectnaam Vught, Groensteeg
Projectnummer 65691
Rapportnummer 11781954 - 2

Orderdatum 10-05-2012
Startdatum 10-05-2012
Rapportagedatum 01-06-2012

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
METALEN							
barium	µg/l	S	290	<45	90	180	110
cadmium	µg/l	S	1.1	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5	<5	<5	<5	<5
koper	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
zink	µg/l	S	75	<60	<60	<60	<60
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	0.21	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21	0.28	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<1.0 ¹⁾	<0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	B7-1-1 B7 (120-220)
007	Grondwater (AS3000)	B8-1-1 B8 (155-255)
008	Grondwater (AS3000)	B4-1-1 B4 (150-250)
009	Grondwater (AS3000)	B2-1-1 B2 (143-243)
010	Grondwater (AS3000)	B1-1-1 B1 (155-255)



Paraaf:

(Handwritten signature)





Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 6 van 12

Projectnaam Vught, Groensteeg
Projectnummer 65691
Rapportnummer 11781954 - 2

Orderdatum 10-05-2012
Startdatum 10-05-2012
Rapportagedatum 01-06-2012

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100	<100

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	B7-1-1 B7 (120-220)
007	Grondwater (AS3000)	B8-1-1 B8 (155-255)
008	Grondwater (AS3000)	B4-1-1 B4 (150-250)
009	Grondwater (AS3000)	B2-1-1 B2 (143-243)
010	Grondwater (AS3000)	B1-1-1 B1 (155-255)

Paraaf:



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 7 van 12

Projectnaam Vught, Groensteeg
Projectnummer 65691
Rapportnummer 11781954 - 2

Orderdatum 10-05-2012
Startdatum 10-05-2012
Rapportagedatum 01-06-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix. |
|---|---|



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 8 van 12

Projectnaam Vught, Groensteeg
Projectnummer 65691
Rapportnummer 11781954 - 2

Orderdatum 10-05-2012
Startdatum 10-05-2012
Rapportagedatum 01-06-2012

Analyse	Eenheid	Q	011	012
---------	---------	---	-----	-----

METALEN

barium	µg/l	S	65	<45
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5	<5
koper	µg/l	S	16	16
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	<15
zink	µg/l	S	<60	<60

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.50 ¹⁾

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

011	Grondwater (AS3000)	B3-1-1 B3 (140-240)
012	Grondwater (AS3000)	B5-1-1 B5 (145-245)

Paraaf:



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analysrapport

Blad 9 van 12

Projectnaam Vught, Groensteeg
Projectnummer 65691
Rapportnummer 11781954 - 2

Orderdatum 10-05-2012
Startdatum 10-05-2012
Rapportagedatum 01-06-2012

Analyse	Eenheid	Q	011	012
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grondwater (AS3000)	B3-1-1 B3 (140-240)
012	Grondwater (AS3000)	B5-1-1 B5 (145-245)

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 10 van 12

Projectnaam Vught, Groensteeg
Projectnummer 65691
Rapportnummer 11781954 - 2

Orderdatum 10-05-2012
Startdatum 10-05-2012
Rapportagedatum 01-06-2012

Monster beschrijvingen

- 011 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 012 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.



Projectnaam Vught, Groensteeg
Projectnummer 65691
Rapportnummer 11781954 - 2

Orderdatum 10-05-2012
Startdatum 10-05-2012
Rapportagedatum 01-06-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	B1050033	08-05-2012	08-05-2012	ALC204
001	G8352595	08-05-2012	08-05-2012	ALC236
001	G8352596	08-05-2012	08-05-2012	ALC236
002	B1124129	08-05-2012	08-05-2012	ALC204
002	G8305322	08-05-2012	08-05-2012	ALC236
002	G8305328	08-05-2012	08-05-2012	ALC236
003	B1124127	08-05-2012	08-05-2012	ALC204
003	G8305334	08-05-2012	08-05-2012	ALC236

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 12 van 12

Projectnaam Vught, Groensteeg
Projectnummer 65691
Rapportnummer 11781954 - 2

Orderdatum 10-05-2012
Startdatum 10-05-2012
Rapportagedatum 01-06-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G8352600	08-05-2012	08-05-2012	ALC236
004	B1124123	08-05-2012	08-05-2012	ALC204
004	G8352624	08-05-2012	08-05-2012	ALC236
004	G8352630	08-05-2012	08-05-2012	ALC236
005	B1124134	08-05-2012	08-05-2012	ALC204
005	G8352594	08-05-2012	08-05-2012	ALC236
005	G8352633	08-05-2012	08-05-2012	ALC236
006	B1124128	08-05-2012	08-05-2012	ALC204
006	G8352597	08-05-2012	08-05-2012	ALC236
006	G8352603	08-05-2012	08-05-2012	ALC236
007	B1122636	08-05-2012	08-05-2012	ALC204
007	G8352601	08-05-2012	08-05-2012	ALC236
007	G8352631	08-05-2012	08-05-2012	ALC236
008	B1122646	08-05-2012	08-05-2012	ALC204
008	G8305230	08-05-2012	08-05-2012	ALC236
008	G8305231	08-05-2012	08-05-2012	ALC236
009	B1122637	08-05-2012	08-05-2012	ALC204
009	G8305229	08-05-2012	08-05-2012	ALC236
009	G8305236	08-05-2012	08-05-2012	ALC236
010	B1122633	08-05-2012	08-05-2012	ALC204
010	G8305219	08-05-2012	08-05-2012	ALC236
010	G8305226	08-05-2012	08-05-2012	ALC236
011	B1124143	08-05-2012	08-05-2012	ALC204
011	G8305241	08-05-2012	08-05-2012	ALC236
011	G8305654	08-05-2012	08-05-2012	ALC236
012	B1124126	08-05-2012	08-05-2012	ALC204
012	G8352625	08-05-2012	08-05-2012	ALC236
012	G8352632	08-05-2012	08-05-2012	ALC236

Bijlage 5 : Toetsingstabellen grond en grondwater

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM1	MM2	MM3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1	2	3				eis
droge stof (gew.-%)	87.8	--	89.4	--	87.8	--	
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--	<1	--	
aard van de artefacten (g)	Geen	--	Stenen	--	Geen	--	
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2.8	--	-		-		
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem) (% vd DS)	1.8	--	-		-		
METALEN							
barium ⁺	28		<20		<20		237 49
cadmium	0.5	*	<0.35		<0.35	0.36 4.1	7.8 0.36
kobalt	<3		<3		<3	4.3 29	54 4.3
koper	14		<10		10	20 57	94 20
kwik	<0.10		<0.10		<0.10	0.11 13	25 0.11
lood	32		16		23	32 187	342 32
molybdeen	<1.5		<1.5		<1.5	1.5 96	190 1.5
nikkel	<5		<5		<5	12 23	34 12
zink	54		32		48	60 185	310 60
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.7	*	0.84		1.1	1.5 21	40 1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	6.1	*	4.9		4.9	5.6 143	280 14
MINERALE OLIE							
totaal olie C10 - C40	30		<20		<20	53 727	1400 53

Monstercode en monstertraject

1	11780150-001	MM1 B31 (0-50) B25 (0-50) B33 (0-50) B29 (0-50) B32 (0-50) B24 (0-50)
2	11780150-002	MM2 B23 (0-50) B38 (0-50) B36 (0-50) B34 (0-50) B30 (20-70) B26 (0-50) B35 (0-50)
3	11780150-003	MM3 B39 (0-50) B40 (0-50) B41 (0-50) B37 (0-50) B42 (0-50) B28 (0-50) B27 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

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

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4, 25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ^{*} de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1.8%; humus 2.8%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM4	MM5			AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1	2						eis
droge stof (gew.-%)	86.4	--	90.9	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	11	--				
aard van de artefacten (g)	Geen	--	Stenen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	<0.5	--	-					
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem) (% vd DS)	3.2	--	-					
METALEN								
barium [†]	<20		<20				273	56
cadmium	<0.35		<0.35		0.35	4.0	7.7	0.35
kobalt	<3		<3		4.8	33	61	4.8
koper	<10		<10		20	58	96	20
kwik	<0.10		<0.10		0.11	13	26	0.11
lood	<13		<13		32	188	344	32
molybdeen	<1.5		<1.5		1.5	96	190	1.5
nikkel	<5		<5		13	25	38	13
zink	<20		<20		63	192	322	63
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.08		0.21		1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	*	4.9	*	4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE								
totaal olie C10 - C40	<20		<20		38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

1	11780150-004	MM4 B23 (50-100) B23 (100-120) B23 (120-170) B23 (170-200) B28 (50-100) B28 (100-150) B28 (150-200) B27 (50-100) B27 (100-150) B27 (150-200)
2	11780150-005	MM5 B26 (50-100) B26 (100-150) B26 (150-200) B25 (50-100) B25 (100-150) B25 (150-200) B24 (50-100) B24 (100-150) B24 (150-200)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

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

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 3.2%; humus 0.5%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM10	MM11	MM6	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1	2	3				eis
droge stof (gew.-%)	83.1	--	82.5	--	82.3	--	
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--	<1	--	
aard van de artefacten (g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--	
METALEN							
barium ⁺	<20		<20				273 56
cadmium	<0.35		<0.35		0.36	4.0	7.7 0.36
kobalt	<3		<3		4.8	33	61 4.8
koper	<10		<10		20	58	96 20
kwik	<0.10		<0.10		0.11	13	26 0.11
lood	<13		14		33	189	345 33
molybdeen	<1.5		<1.5		1.5	96	190 1.5
nikkel	<5		<5		13	25	38 13
zink	<20		23		63	193	323 63
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.40		0.16		0.12	1.5	21 40 1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	^a	4.9	^a	4.9	^a	4.2 107 210 10
MINERALE OLIE							
totaal olie C10 - C40	<20		<20		<20	40	545 1050 40

Monstercode en monstertraject

1	11780177-001	MM10 B11 (0-20) B11 (20-50) B9 (0-50) B47 (0-50) B81 (0-50) B82 (0-50) B83 (0-50) B84 (0-50) B79 (0-50) B80 (0-50)
2	11780177-002	MM11 B10 (0-30) B85 (0-50) B89 (0-50) B86 (0-50) B48 (0-50) B90 (0-50) B93 (0-50) B88 (0-50) B91 (0-50) B87 (0-50)
3	11780177-009	MM6 B1 (0-50) B2 (0-50) B58 (0-50) B57 (0-50) B43 (0-50) B55 (0-50) B56 (0-50) B59 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

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

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 3.2%; humus 2.1%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM7	MM8	MM9	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodetype	1	2	3				eis
droge stof (gew.-%)	84.0	--	84.1	--	83.5	--	
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--	<1	--	
aard van de artefacten (g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--	
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	-		2.1	--	-		
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem) (% vd DS)	-		3.2	--	-		
METALEN							
barium ⁺	<20		<20				273
cadmium	<0.35		<0.35		0.36	4.0	7.7
kobalt	<3		<3		4.8	33	61
koper	<10		<10		20	58	96
kwik	<0.10		<0.10		0.11	13	26
lood	<13		<13		33	189	345
molybdeen	<1.5		<1.5		1.5	96	190
nikkel	<5		<5		13	25	38
zink	<20		<20		63	193	323
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07		0.13		0.10	1.5	21
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	^a	4.9	^a	4.9	^a	4.2
MINERALE OLIE							
totaal olie C10 - C40	<20		<20		<20		40

Monstercode en monstertraject

1	11780177-010	MM7 B3 (0-50) B68 (0-50) B67 (0-50) B44 (0-50) B62 (0-50) B63 (0-50) B61 (0-50) B65 (0-50) B66 (0-50)
2	11780177-011	MM8 B4 (0-50) B5 (0-50) B6 (0-50) B72 (0-50) B71 (0-50) B64 (0-50) B45 (0-50) B70 (0-50) B69 (0-50)
3	11780177-012	MM9 B8 (0-30) B7 (0-50) B76 (0-50) B75 (0-50) B46 (0-50) B78 (0-50) B73 (0-50) B74 (0-50) B77 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

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

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 3.2%; humus 2.1%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM12	MM13	MM14	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1	2	3				eis
droge stof (gew.-%)	84.7	--	81.6	--	82.6	--	
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--	<1	--	
aard van de artefacten (g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--	
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	-	-		<0.5	--		
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem) (% vd DS)	-	-		<1	--		
METALEN							
barium*	<20	<20	<20			237	49
cadmium	<0.35	<0.35	<0.35	0.35	4.0	7.6	0.35
kobalt	<3	<3	<3	4.3	29	54	4.3
koper	<10	<10	<10	19	56	92	19
kwik	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	13	25	0.10
lood	<13	<13	<13	32	184	337	32
molybdeen	<1.5	<1.5	<1.5	1.5	96	190	1.5
nikkel	<5	<5	<5	12	23	34	12
zink	<20	<20	<20	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07	0.07	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	^a 4.9	^a 4.9	^a 4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE							
totaal olie C10 - C40	<20	<20	<20	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

1	11780177-003	MM12 B1 (50-100) B1 (100-150) B1 (150-200) B2 (50-100) B2 (100-150) B2 (150-200) B43 (50-100) B43 (100-150) B43 (150-200)
2	11780177-004	MM13 B4 (50-100) B4 (100-150) B4 (150-200) B3 (50-100) B3 (100-150) B3 (150-200) B44 (50-100) B44 (100-150) B44 (150-200)
3	11780177-005	MM14 B5 (50-100) B5 (100-150) B5 (150-200) B6 (50-100) B6 (100-150) B6 (150-200) B45 (50-70) B45 (70-100) B45 (100-150) B45 (150-200)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

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

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4.25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1%; humus 0.5%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Label: Analyseresultaten grond (AS3000) monsters (getuigen in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)										
Monstercode	MM15		MM16		MM17		AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1		2		3					eis
droge stof (gew.-%)	83.4	--	82.9	--	83.8	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--				
METALEN										
barium ⁺	<20		<20		<20				237	49
cadmium	<0.35		<0.35		<0.35		0.35	4.0	7.6	0.35
kobalt	<3		<3		<3		4.3	29	54	4.3
koper	<10		<10		<10		19	56	92	19
kwik	<0.10		<0.10		<0.10		0.10	13	25	0.10
lood	<13		<13		<13		32	184	337	32
molybdeen	<1.5		<1.5		<1.5		1.5	96	190	1.5
nikkel	<5		<5		<5		12	23	34	12
zink	<20		<20		<20		59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	2.0	*	0.07		0.08		1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	^a	4.9	^a	4.9	^a	4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	<20		<20		<20		38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

1	11780177-006	MM15 B8 (80-120) B8 (120-150) B8 (150-200) B7 (50-100) B7 (100-150) B7 (150-200) B46 (50-70) B46 (70-100) B46 (100-150) B46 (150-200)
2	11780177-007	MM16 B11 (50-100) B11 (100-150) B11 (150-200) B9 (50-100) B9 (100-150) B9 (150-200) B47 (50-100) B47 (100-150) B47 (150-200)
3	11780177-008	MM17 B12 (50-100) B12 (100-150) B12 (150-200) B10 (50-100) B10 (100-150) B10 (150-200) B48 (50-100) B48 (100-150) B48 (150-200)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

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

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1%; humus 0.5%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM18	MM19	MM20	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1	2	3				eis
droge stof (gew.-%)	88.0	--	88.6	--	84.0	--	
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--	<1	--	
aard van de artefacten (g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--	
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.6	--	-		-		
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem) (% vd DS)	2.0	--	-		-		
METALEN							
barium ⁺	< 20		<20		71		237 49
cadmium	<0.35		<0.35		<0.35	0.35	4.0 7.6 0.35
kobalt	<3		<3		4.4 *	4.3	29 54 4.3
koper	18		<10		23 *	19	56 92 19
kwik	<0.10		<0.10		0.23 *	0.10	13 25 0.10
lood	47	*	14		18	32	184 337 32
molybdeen	<1.5		<1.5		<1.5	1.5	96 190 1.5
nikkel	6.2		<5		11	12	23 34 12
zink	68	*	23		30	59	181 303 59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.20		0.29		0.50	1.5	21 40 1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	*	4.9	*	5.3	4.0	102 200 9.8
MINERALE OLIE							
totaal olie C10 - C40	<20		<20		<20	38	519 1000 38

Monstercode en monstertraject

1	11781950-001	MM18 B13 (0-50) B50 (0-50) B101 (0-50) B97 (0-50) B105 (0-50) B104 (0-50) B103 (0-50) B102 (0-50) B17 (0-50)
2	11781950-002	MM19 B111 (0-50) B110 (0-50) B109 (0-50) B108 (0-50) B107 (0-50) B106 (0-50) B51 (0-50) B18 (0-50) B16 (0-50) B112 (0-50)
3	11781950-003	MM20 B113 (0-50) B114 (0-50) B115 (0-50) B116 (0-50) B117 (0-50) B118 (0-50) B52 (0-50) B20 (0-50) B19 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

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

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2%; humus 1.6%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM21	MM22	MM23	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1	2	3				eis
droge stof (gew.-%)	84.7	--	82.7	--	88.5	--	
gewicht artefacten (g)	<1	--	1.3	--	<1	--	
aard van de artefacten (g)	Geen	--	Div. materiale n	--	Geen	--	
METALEN							
barium ⁺	<20		<20				237 49
cadmium	<0.35		<0.35		0.35	4.0	7.6 0.35
kobalt	<3		<3		4.3	29	54 4.3
koper	<10		<10		19	56	92 19
kwik	<0.10		<0.10		0.10	13	25 0.10
lood	15		14		32	184	337 32
molybdeen	<1.5		<1.5		1.5	96	190 1.5
nikkel	<5		<5		12	23	34 12
zink	<20		21		59	181	303 59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.16		0.20		1.5	21	40 1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	^a	4.9	^a	4.9	^a	4.0 102 200 9.8
MINERALE OLIE							
totaal olie C10 - C40	<20		<20		38	519	1000 38

Monstercode en monstertraject

1	11781950-004	MM21 B119 (0-50) B21 (0-50) B120 (0-50) B121 (0-50) B132 (0-50) B122 (0-50) B123 (0-50) B124 (0-50) B22 (0-50)
2	11781950-005	MM22 B125 (0-50) B126 (0-50) B127 (0-50) B128 (0-50) B129 (0-50) B130 (0-50) B131 (0-50) B53 (0-50) B54 (0-50)
3	11781950-006	MM23 B14 (0-50) B15 (0-50) B98 (0-50) B100 (0-50) B99 (0-50) B96 (0-50) B49 (0-50) B95 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

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

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ^{*} de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2%; humus 1.6%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM24	MM25	MM26	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1	2	3				eis
droge stof (gew.-%)	85.9	--	85.9	--	85.0	--	
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--	<1	--	
aard van de artefacten (g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--	
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	-		-		<0.5	--	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem) (% vd DS)	-		-		8.4	--	
METALEN							
barium ⁺	<20		<20		<20		427 88
cadmium	<0.35		<0.35		<0.35	0.38 4.3	8.3 0.38
kobalt	<3		<3		<3	7.3 50	92 7.3
koper	<10		<10		<10	24 68	112 24
kwik	<0.10		<0.10		<0.10	0.12 14	28 0.12
lood	<13		<13		<13	36 206	377 36
molybdeen	<1.5		<1.5		<1.5	1.5 96	190 1.5
nikkel	<5		<5		<5	18 35	53 18
zink	<20		<20		<20	78 240	402 78
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07		0.07		0.07	1.5 21	40 1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	^a	4.9	^a	4.9	^a 4.0 102	200 9.8
MINERALE OLIE							
totaal olie C10 - C40	<20		<20		<20	38 519	1000 38

Monstercode en monstertraject

1	11781950-007	MM24 B16 (50-100) B16 (100-150) B16 (150-200) B17 (50-100) B17 (100-150) B17 (150-200)
2	11781950-008	MM25 B51 (50-100) B51 (100-150) B51 (150-200) B18 (50-100) B18 (100-150) B18 (150-200) B19 (50-100) B19 (100-150) B19 (150-200)
3	11781950-009	MM26 B52 (50-100) B52 (100-150) B52 (150-200) B20 (50-100) B20 (100-150) B20 (150-200) B21 (50-100) B21 (100-150) B21 (150-200)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

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

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4, 25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 8.4%; humus 0.5%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM27	MM28			AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1	2						eis
droge stof (gew.-%)	83.8	--	85.9	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (g)	Geen	--	Geen	--				
METALEN								
barium ⁺	<20		<20				427	88
cadmium	<0.35		<0.35		0.38	4.3	8.3	0.38
kobalt	<3		<3		7.3	50	92	7.3
koper	<10		<10		24	68	112	24
kwik	<0.10		<0.10		0.12	14	28	0.12
lood	<13		<13		36	206	377	36
molybdeen	<1.5		<1.5		1.5	96	190	1.5
nikkel	<5		<5		18	35	53	18
zink	<20		<20		78	240	402	78
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07		0.07		1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	^a	4.9	^a	4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE								
totaal olie C10 - C40	<20		<20		38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

1	11781950-010	MM27 B22 (50-100) B22 (100-150) B22 (150-200) B53 (50-100) B53 (100-150) B53 (150-200) B54 (50-100) B54 (100-150) B54 (150-200)
2	11781950-011	MM28 B14 (50-100) B14 (100-150) B14 (150-200) B13 (50-100) B13 (100-150) B13 (150-200) B50 (50-100) B50 (100-150) B50 (150-200)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

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

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4, 25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 8.4%; humus 0.5%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	B6-1-1	B9-1-1	B10-1-1	S	1/2(S+I)	I	AS3000
Bodemtype	1	2	3				eis
METALEN							
barium	80	*	70	*	130	*	50
cadmium	<0.8	a	<0.8	a	<0.8	a	0.40
kobalt	<5		<5		<5		20
koper	<15		<15		23	*	15
kwik	<0.05		<0.05		<0.05		0.050
lood	<15		<15		<15		15
molybdeen	<3.6		<3.6		<3.6		5.0
nikkel	<15		<15		<15		15
zink	<60		<60		<60		65
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	<0.2		<0.2		<0.2		0.20
tolueen	<0.2		<0.2		<0.2		7.0
ethylbenzeen	<0.2		<0.2		<0.2		4.0
xylene (0.7 factor)	0.21	a	0.29	a	0.21	a	0.20
styreen	<0.2		<0.2		<0.2		6.0
naftaleen	1.4	*	<0.05	a	<0.70	a#	0.01
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	<0.6		<0.6		<0.6		7.0
1,2-dichloorethaan	<0.6		<0.6		<0.6		7.0
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a	0.01
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	0.14	a	0.14	a	0.01
dichloormethaan	<0.2	a	<0.2	a	<0.2	a	0.01
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.53		0.53		0.53		0.80
tetrachlooretheen	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a	0.01
tetrachloormethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a	0.01
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a	0.01
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a	0.01
trichlooretheen	<0.6		<0.6		<0.6		24
chloroform	<0.6		<0.6		<0.6		6.0
vinylchloride	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a	0.01
tribroommethaan	<0.2		<0.2		<0.2		
MINERALE OLIE							
totaal olie C10 - C40	<100	a	<100	a	<100	a	50

Monstercode en monstertraject

1	11781954-001	B6-1-1 B6 (154-254)
2	11781954-002	B9-1-1 B9 (150-250)
3	11781954-003	B10-1-1 B10 (160-260)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

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

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
- a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	B12-1-1	B11-1-1	B7-1-1	S	1/2(S+I)	I	AS3000
Bodemtype	1	2	3				eis
METALEN							
barium	80	*	130	*	290	*	50
cadmium	1.2	*	<0.8	^a	1.1	*	0.40
kobalt	<5		<5		<5		20
koper	<15		<15		15		45
kwik	<0.05		<0.05		0.050		0.18
lood	<15		<15		15		45
molybdeen	<3.6		<3.6		5.0		152
nikkel	<15		<15		15		45
zink	<60		<60		75	*	65
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	<0.2		<0.2		<0.2		0.20
tolueen	<0.2		<0.2		<0.2		7.0
ethylbenzeen	<0.2		<0.2		<0.2		4.0
xylenen (0.7 factor)	0.21	^a	0.21	^a	0.21	^a	0.20
styreen	<0.2		<0.2		<0.2		6.0
naftaleen	<0.50	^a ^b	<0.05	^a	<0.05	^a	0.01
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	<0.6		<0.6		<0.6		7.0
1,2-dichloorethaan	<0.6		<0.6		<0.6		7.0
1,1-dichlooretheen	<0.1	^a	<0.1	^a	<0.1	^a	0.01
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	^a	0.14	^a	0.14	^a	0.01
dichloormethaan	<0.2	^a	<0.2	^a	<0.2	^a	0.01
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.53		0.53		0.53		0.80
tetrachlooretheen	<0.1	^a	<0.1	^a	<0.1	^a	0.01
tetrachloormethaan	<0.1	^a	<0.1	^a	<0.1	^a	0.01
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	^a	<0.1	^a	<0.1	^a	0.01
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	^a	<0.1	^a	<0.1	^a	0.01
trichlooretheen	<0.6		<0.6		<0.6		24
chloroform	<0.6		<0.6		<0.6		6.0
vinylchloride	<0.1	^a	<0.1	^a	<0.1	^a	0.01
tribroommethaan	<0.2		<0.2		<0.2		630
MINERALE OLIE							
totaal olie C10 - C40	<100	^a	<100	^a	<100	^a	50

Monstercode en monstertraject

1	11781954-004	B12-1-1 B12 (142-242)
2	11781954-005	B11-1-1 B11 (157-257)
3	11781954-006	B7-1-1 B7 (120-220)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

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

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	B8-1-1	B4-1-1	B2-1-1	S	1/2(S+I)	I	AS3000
Bodemtype	1	2	3				els
METALEN							
barium	<45	90	* 180	* 50	338	625	50
cadmium	<0.8	^a <0.8	^a <0.8	^a 0.40	3.2	6.0	0.80
kobalt	<5	<5	<5	20	60	100	20
koper	<15	<15	<15	15	45	75	15
kwik	<0.05	<0.05	<0.05	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	<15	<15	<15	15	45	75	15
molybdeen	<3.6	<3.6	<3.6	5.0	152	300	5.0
nikkel	<15	<15	<15	15	45	75	15
zink	<60	<60	<60	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	<0.2	<0.2	<0.2	0.20	15	30	0.20
tolueen	<0.2	<0.2	<0.2	7.0	504	1000	7.0
ethylbenzeen	<0.2	<0.2	<0.2	4.0	77	150	4.0
xylenen (0.7 factor)	0.21	^a 0.21	^a 0.28	* 0.20	35	70	0.21
styreen	<0.2	<0.2	<0.2	6.0	153	300	6.0
naftaleen	<0.05	^a <0.05	^a <1.0	*# ^b 0.01	35	70	0.050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	<0.6	<0.6	<0.6	7.0	454	900	7.0
1,2-dichloorethaan	<0.6	<0.6	<0.6	7.0	204	400	7.0
1,1-dichlooretheen	<0.1	^a <0.1	^a <0.1	^a 0.01	5.0	10	0.10
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	^a 0.14	^a 0.14	^a 0.01	10	20	0.20
dichloormethaan	<0.2	^a <0.2	^a <0.2	^a 0.01	500	1000	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.53	0.53	0.53	0.80	40	80	0.52
tetrachlooretheen	<0.1	^a <0.1	^a <0.1	^a 0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	<0.1	^a <0.1	^a <0.1	^a 0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	^a <0.1	^a <0.1	^a 0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	^a <0.1	^a <0.1	^a 0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	<0.6	<0.6	<0.6	24	262	500	24
chloroform	<0.6	<0.6	<0.6	6.0	203	400	6.0
vinylchloride	<0.1	^a <0.1	^a <0.1	^a 0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan	<0.2	<0.2	<0.2			630	2.0
MINERALE OLIE							
totaal olie C10 - C40	<100	^a <100	^a <100	^a 50	325	600	100

Monstercode en monstertraject

1	11781954-007	B8-1-1 B8 (155-255)
2	11781954-008	B4-1-1 B4 (150-250)
3	11781954-009	B2-1-1 B2 (143-243)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

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

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in ppm, tenzij anders aangegeven)										
Monstercode	B1-1-1		B3-1-1		B5-1-1		S	1/2(S+I)	I	AS3000
Bodemtype	1		2		3					eis
METALEN										
barium	110	*	65	*	<45		50	338	625	50
cadmium	<0.8	^a	<0.8	^a	<0.8	^a	0.40	3.2	6.0	0.80
kobalt	<5		<5		<5		20	60	100	20
koper	<15		16	*	16	*	15	45	75	15
kwik	<0.05		<0.05		<0.05		0.050	0.18	0.30	0.050
lood	<15		<15		<15		15	45	75	15
molybdeen	<3.6		<3.6		<3.6		5.0	152	300	5.0
nikkel	<15		<15		<15		15	45	75	15
zink	<60		<60		<60		65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	<0.2		<0.2		<0.2		0.20	15	30	0.20
tolueen	<0.2		<0.2		<0.2		7.0	504	1000	7.0
ethylbenzeen	<0.2		<0.2		<0.2		4.0	77	150	4.0
xylenen (0.7 factor)	0.21	^a	0.21	^a	0.21	^a	0.20	35	70	0.21
styreen	<0.2		<0.2		<0.2		6.0	153	300	6.0
naftaleen	<0.05	^a	<0.05	^a	<0.50	^a ^b	0.01	35	70	0.050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	<0.6		<0.6		<0.6		7.0	454	900	7.0
1,2-dichloorethaan	<0.6		<0.6		<0.6		7.0	204	400	7.0
1,1-dichlooretheen	<0.1	^a	<0.1	^a	<0.1	^a	0.01	5.0	10	0.10
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	^a	0.14	^a	0.14	^a	0.01	10	20	0.20
dichloormethaan	<0.2	^a	<0.2	^a	<0.2	^a	0.01	500	1000	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.53		0.53		0.53		0.80	40	80	0.52
tetrachlooretheen	<0.1	^a	<0.1	^a	<0.1	^a	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	<0.1	^a	<0.1	^a	<0.1	^a	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	^a	<0.1	^a	<0.1	^a	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	^a	<0.1	^a	<0.1	^a	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	<0.6		<0.6		<0.6		24	262	500	24
chloroform	<0.6		<0.6		<0.6		6.0	203	400	6.0
vinylchloride	<0.1	^a	<0.1	^a	<0.1	^a	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan	<0.2		<0.2		<0.2				630	2.0
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	<100	^a	<100	^a	<100	^a	50	325	600	100

Monstercode en monstertraject

1	11781954-010	B1-1-1 B1 (155-255)
2	11781954-011	B3-1-1 B3 (140-240)
3	11781954-012	B5-1-1 B5 (145-245)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

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

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehaan in pgn, tenzij anders aangegeven)										
Monstercode	B24-1-1		B20-1-1		B19-1-1		S	1/2(S+I)	I	AS3000
Bodemtype	1		2		3					eis
METALEN										
barium	<45		<45		65	*	50	338	625	50
cadmium	<0.8	^a	<0.8	^a	<0.8	^a	0.40	3.2	6.0	0.80
kobalt	<5		<5		<5		20	60	100	20
koper	<15		<15		16	*	15	45	75	15
kwik	<0.05		<0.05		<0.05		0.050	0.18	0.30	0.050
lood	<15		<15		<15		15	45	75	15
molybdeen	20	*	<3.6		<3.6		5.0	152	300	5.0
nikkel	<15		<15		<15		15	45	75	15
zink	<60		<60		<60		65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	<0.2		<0.2		<0.2		0.20	15	30	0.20
tolueen	<0.2		<0.2		<0.2		7.0	504	1000	7.0
ethylbenzeen	<0.2		<0.2		<0.2		4.0	77	150	4.0
xylenen (0.7 factor)	0.21	^a	0.21	^a	0.21	^a	0.20	35	70	0.21
styreen	<0.2		<0.2		<0.2		6.0	153	300	6.0
naftaleen	<0.05	^a	<0.05	^a	<0.05	^a	0.01	35	70	0.050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	<0.6		<0.6		<0.6		7.0	454	900	7.0
1,2-dichloorethaan	<0.6		<0.6		<0.6		7.0	204	400	7.0
1,1-dichlooretheen	<0.1	^a	<0.1	^a	<0.1	^a	0.01	5.0	10	0.10
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	^a	0.14	^a	0.14	^a	0.01	10	20	0.20
dichloormethaan	<0.2	^a	<0.2	^a	<0.2	^a	0.01	500	1000	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.53		0.53		0.53		0.80	40	80	0.52
tetrachlooretheen	<0.1	^a	<0.1	^a	<0.1	^a	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	<0.1	^a	<0.1	^a	0.11	^a	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	^a	<0.1	^a	<0.1	^a	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	^a	<0.1	^a	<0.1	^a	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	<0.6		<0.6		<0.6		24	262	500	24
chloroform	<0.6		<0.6		<0.6		6.0	203	400	6.0
vinylchloride	<0.1	^a	<0.1	^a	<0.1	^a	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan	<0.2		<0.2		<0.2				630	2.0
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	<100	^a	<100	^a	<100	^a	50	325	600	100

Monstercode en monstertraject

1	11784022-001	B24-1-1 B24 (225-325)
2	11784022-002	B20-1-1 B20 (210-310)
3	11784022-003	B19-1-1 B19 (178-278)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

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

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	B21-1-1	B22-1-1	B23-1-1	S	1/2(S+I)	I	AS3000
Bodemtype	1	2	3				eis
METALEN							
barium	110	*	<45		50	338	50
cadmium	<0.8	^a	<0.8	^a	0.40	3.2	0.80
kobalt	<5		<5		20	60	20
koper	<15		<15		15	45	15
kwik	<0.05		<0.05		0.050	0.18	0.050
lood	<15		<15		15	45	15
molybdeen	<3.6		<3.6		5.0	152	5.0
nikkel	<15		<15		15	45	15
zink	<60		<60		65	432	65
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	<0.2		<0.2		0.20	15	0.20
tolueen	<0.2		<0.2		7.0	504	7.0
ethylbenzeen	<0.2		<0.2		4.0	77	4.0
xylenen (0.7 factor)	0.21	^a	0.21	^a	0.20	35	0.21
styreen	<0.2		<0.2		6.0	153	6.0
naftaleen	<0.05	^a	<0.05	^a	0.01	35	0.050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	<0.6		<0.6		7.0	454	7.0
1,2-dichloorethaan	<0.6		<0.6		7.0	204	7.0
1,1-dichlooretheen	<0.1	^a	<0.1	^a	0.01	5.0	0.10
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	^a	0.14	^a	0.01	10	0.20
dichloormethaan	<0.2	^a	<0.2	^a	0.01	500	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.53		0.53		0.80	40	0.52
tetrachlooretheen	<0.1	^a	<0.1	^a	0.01	20	0.10
tetrachloormethaan	0.11	*	<0.1	^a	0.01	5.0	0.10
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	^a	<0.1	^a	0.01	150	0.10
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	^a	<0.1	^a	0.01	65	0.10
trichlooretheen	<0.6		<0.6		24	262	24
chloroform	<0.6		<0.6		6.0	203	6.0
vinylchloride	<0.1	^a	<0.1	^a	0.01	2.5	0.20
tribroommethaan	<0.2		<0.2				2.0
MINERALE OLIE							
totaal olie C10 - C40	<100	^a	<100	^a	50	325	100

Monstercode en monstertraject

1	11784022-004	B21-1-1 B21 (173-273)
2	11784022-005	B22-1-1 B22 (215-315)
3	11784022-006	B23-1-1 B23 (250-350)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

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

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemonderzoek en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	B18-1-1	B14-1-1	B15-1-1	S	1/2(S+I)	I	AS3000
Bodemtype	1	2	3				eis
METALEN							
barium	60	*	85	*	140	*	50
cadmium	<0.8	^a	<0.8	^a	<0.8	^a	0.40
kobalt	<5		<5		<5		20
koper	<15		<15		<15		45
kwik	<0.05		<0.05		<0.05		0.050
lood	<15		<15		<15		45
molybdeen	<3.6		<3.6		<3.6		5.0
nikkel	<15		<15		<15		15
zink	<60		<60		<60		65
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	<0.2		<0.2		<0.2		0.20
tolueen	<0.2		<0.2		<0.2		7.0
ethylbenzeen	<0.2		<0.2		<0.2		4.0
xylenen (0.7 factor)	0.21	^a	0.21	^a	0.21	^a	0.20
styreen	<0.2		<0.2		<0.2		6.0
naftaleen	<0.05	^a	<0.05	^a	<0.05	^a	0.01
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	<0.6		<0.6		<0.6		7.0
1,2-dichloorethaan	<0.6		<0.6		<0.6		7.0
1,1-dichlooretheen	<0.1	^a	<0.1	^a	<0.1	^a	0.01
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	^a	0.14	^a	0.14	^a	0.01
dichloormethaan	<0.2	^a	<0.2	^a	<0.2	^a	0.01
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.53		0.53		0.53		0.80
tetrachlooretheen	<0.1	^a	<0.1	^a	<0.1	^a	0.01
tetrachloormethaan	<0.1	^a	<0.1	^a	<0.1	^a	0.01
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	^a	<0.1	^a	<0.1	^a	0.01
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	^a	<0.1	^a	<0.1	^a	0.01
trichlooretheen	<0.6		<0.6		<0.6		24
chloroform	<0.6		<0.6		<0.6		6.0
vinylchloride	<0.1	^a	<0.1	^a	<0.1	^a	0.01
tribroommethaan	<0.2		<0.2		<0.2		630
MINERALE OLIE							
totaal olie C10 - C40	<100	^a	<100	^a	<100	^a	50

Monstercode en monstertraject

1	11784022-007	B18-1-1 B18 (230-330)
2	11784022-008	B14-1-1 B14 (160-260)
3	11784022-009	B15-1-1 B15 (180-280)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

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

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemonderzoek en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	B13-1-1	B17-1-1	B16-1-1	S	1/2(S+I)	I	AS3000
Bodemtype	1	2	3				eis
METALEN							
barium	200	*	70	*	70	*	50
cadmium	<0.8	^a	<0.8	^a	<0.8	^a	0.40
kobalt	<5		<5		<5		20
koper	<15		21	*	<15		15
kwik	<0.05		<0.05		<0.05		0.050
lood	<15		<15		<15		15
molybdeen	<3.6		<3.6		<3.6		5.0
nikkel	<15		<15		<15		15
zink	<60		<60		<60		65
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	<0.2		<0.2		<0.2		0.20
tolueen	<0.2		<0.2		<0.2		7.0
ethylbenzeen	<0.2		<0.2		<0.2		4.0
xylenen (0.7 factor)	0.21	^a	0.21	^a	0.21	^a	0.20
styreen	<0.2		<0.2		<0.2		6.0
naftaleen	<0.05	^a	<0.40	^a ^b	<0.05	^a	0.01
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	<0.6		<0.6		<0.6		7.0
1,2-dichloorethaan	<0.6		<0.6		<0.6		7.0
1,1-dichlooretheen	<0.1	^a	<0.1	^a	<0.1	^a	0.01
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	^a	0.14	^a	0.14	^a	0.01
dichloormethaan	<0.2	^a	<0.2	^a	<0.2	^a	0.01
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.53		0.53		0.53		0.80
tetrachlooretheen	<0.1	^a	<0.1	^a	<0.1	^a	0.01
tetrachloormethaan	<0.1	^a	<0.1	^a	<0.1	^a	0.01
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	^a	<0.1	^a	<0.1	^a	0.01
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	^a	<0.1	^a	<0.1	^a	0.01
trichlooretheen	<0.6		<0.6		<0.6		24
chloroform	<0.6		<0.6		<0.6		6.0
vinylchloride	<0.1	^a	<0.1	^a	<0.1	^a	0.01
tribroommethaan	<0.2		<0.2		<0.2		
MINERALE OLIE							
totaal olie C10 - C40	<100	^a	<100	^a	<100	^a	50

Monstercode en monstertraject

1	11784022-010	B13-1-1 B13 (200-300)
2	11784022-011	B17-1-1 B17 (225-325)
3	11784022-012	B16-1-1 B16 (230-330)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

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

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Bijlage 6 : Fotorapportage





Bijlage 7 : Rapportageformulier veldwerk

	Verklaring van onafhankelijkheid	
	Documentnummer: F.08.01.12	Paginanummer: 1
	Revisiedatum: 14-04-2010	Vorige revisie: -

Projectgegevens

Projectnummer: 65691

Locatie: Kettingweg/Groensteeg

Plaats: Vught

Werkzaamheden (aanvinken)

☒ Onder certificaat van de BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek

- protocol 2001 boorprofielen, monsternamen grond en plaatsen peilbuizen
- protocol 2002 monsternamen grondwater
- protocol 2003 waterbodemonderzoek
- protocol 2018 monsternamen asbest in bodem



Tevens onder certificaat van de

☐ BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van sanering

- protocol 6001 conventioneel en/of grondwater

☐ BRL SIKB 2100 Mechanisch boren

- protocol 2101 mechanisch boren

Functioniescheiding

Lankelma Geotechniek Zuid B.V. is een onafhankelijk adviesbureau en is geen eigenaar van het terrein waar de werkzaamheden zijn uitgevoerd. Hierbij verklaar ik dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd waarbij geen kritische afwijkingen zijn opgetreden:

Naam (aanvinken)	Geregistreerd voor protocollen	Uitvoeringsdata	Paraaf
☒ L. Verbeek	2001	01-05-12 / 12-05-12 / 19-5-12	
	2002	16-05-12	
	2003		
	2018		
	2101		
	6001		
☒ C.C.A. van der Vleuten	2001		
	2002		
	6001		
☒ W.J.A. Henraath	2001	9-5-12	
	2002		
	2003		
	2018		
☒ W. Vogels	2001	3-5-12 / 8-5-12	
	2002	1-5-12	
☒ A.V. Koolsbergen	2002	1-5-12	
	2101		
☐ P. Goes	2101		
☐ P. Antonius	2101		

Formulier opnemen in bijlage rapport