

Opdrachtgever: Dhr. WH-P. Leenen
Postbus 52
5710 AB Someren

Opdrachtnummer: 62868

Status rapport: Definitief

Datum rapport: 20 juli 2009

RAPPORT
Verkennd/aanvullend
bodemonderzoek
Locatie aan de Vaarselstraat
te Someren

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 : 62868
Soort onderzoek : Verkennend onderzoek conform NEN 5740 en aanvullend onderzoek
Adres : Vaarselstraat
Gemeente : Someren
Opdrachtgever : Dhr. WH-P. Leenen
Projectadviseur : Ing. W.J.H. v.d. Heuvel
Datum rapport : 20 juli 2009
Opp. locatie : ca. 5300 m²
Coördinaten : x = 116,75 en y = 377,4

Aanleiding onderzoek

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

Hypothese

Uit het vooronderzoek is naar voren gekomen dat er op de locatie sprake is geweest van activiteiten welke een bedreiging voor de bodemkwaliteit zouden kunnen vormen. De aangetoonde verontreinigingen (met name metalen, PAK en minerale olie) zijn reeds gesaneerd. Het bereikte saneringsresultaat is goedgekeurd door het bevoegd gezag. De gesaneerde stoffen worden meegenomen in de standaardopzet van een NEN5740 onderzoek.

Conclusie en aanbevelingen

De op het perceel aanwezige verontreiniging in de grond met zink is middels onderhavig onderzoek binnen de grenzen van onderzoekslocatie is tot aan de achtergrondwaarde in beeld gebracht. De verontreiniging boven de interventiewaarde is afdoende in kaart gebracht. Als gevolg van de geroerde grondslag kan geen eenduidig beeld van de aard en omvang van de verontreiniging bepaald worden. Er is sprake van een drietal kleine spots welke zijn achtergebleven na de eerder uitgevoerde bodemsanering. De verontreiniging concentreert zich in de toplaag (maximaal 0,5 m-mv). Aangezien minder dan 25 m³ grond de interventiewaarde overschrijdt, is er géén sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Aan de hand van het geheel aan onderzoeksresultaten kan geconcludeerd worden dat de verontreiniging vermoedelijk is ontstaan voor 1987 en derhalve geen sprake is van de zogenaamde zorgplicht. Geadviseerd de verontreiniging in het kader van de huidige ontwikkeling van de locatie aanvullend te verwijderen. Als terugsaneerwaarde wordt in principe de bodemgebruikswaarde voor siertuin (BGWst) gehanteerd. Dit is in de regel vaak de interventiewaarde. In het kader van deze werkzaamheden is de gemeente het bevoegd gezag.

Algemeen



Hoewel het bodemonderzoek op zorgvuldige wijze is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat er in werkelijkheid afwijkingen optreden ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerd gegevens. Immers elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekmonsters, die representatief worden geacht voor het onderzocht perceel, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten. Tevens geldt dat het bodemonderzoek representatief is voor de situatie op het perceel ten tijde van dit onderzoek.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Vooronderzoek	2
2.1	Locatiegegevens	2
2.2	Historische informatie	2
2.1	Achtergrondwaarden	3
2.2	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	3
3	Onderzoeksprogramma	4
3.1	Hypothesestelling en onderzoeksstrategie	4
3.2	Afwijkingen ten opzichte van de NEN 5740	4
4	Uitvoering	5
4.1	Veldwerk	5
4.1.1	Grond	5
4.1.2	Grondwater	6
4.2	Bemonsteringsstrategie en uitvoering	6
4.3	Analysestrategie	6
5	Laboratoriumonderzoek	8
5.1	Toetsingscriteria	8
5.1.1	Grond	9
5.1.2	Grondwater	9
6	Conclusies en aanbevelingen	10

Bijlagen

- Bijlage 1: Regionale ligging locatie
 Bijlage 2: Situatiekening 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		20 juli 2009
Kwaliteitscontrole: Ing. R. Holleman		20 juli 2009

Verzonden	Datum	Aantal
Janssen de Jong Projectontwikkeling B.V.	20 juli 2009	2
Leene Steengoed bv	20 juli 2009	2



1 INLEIDING

In opdracht van Dhr. WH-P. Leenen heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Vaarselstraat te Someren. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

Aanleiding voor het onderzoek is de geplande ontwikkeling van deze locatie. Doel van het verkennd 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 verkennd bodemonderzoek is grotendeels uitgevoerd overeenkomstig de richtlijnen zoals beschreven in de Nederlandse norm NEN 5740: 2009 "Strategie voor het uitvoeren van verkennd bodemonderzoek".

Nadat de eerste resultaten bekend waren is er aanvullend onderzoek verricht.

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 de periode mei/juli 2009.

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 de gemeente Someren in het kader van een eerder uitgevoerd bodemonderzoek.

2.1 Locatiegegevens

De onderzochte locatie is gelegen aan de Vaarselstraat te Someren. Kadastraal is de locatie bekend onder Sectie E, nr 903. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $x = 116,75$ en $y = 377,4$ (zie bijlage 1, regionale ligging).

Het oppervlak van de onderzoekslocatie bedraagt in totaal circa 5300 m². Ten tijde van de uitvoering van het onderzoek was onderhavig perceel braakliggend. De voormalige bebouwing en verharding waren reeds verwijderd. In het veld werden enkele gaten waargenomen die naar verwachting in verband kunnen worden gebracht met de eerder uitgevoerde bodemsanering. De naaste omgeving heeft overwegend een woonbestemming.

2.2 Historische informatie

Uit het historisch kaartmateriaal blijkt dat er midden 19^e eeuw sprake was van een gebied met een agrarische bestemming.

De volgende relevante gegevens zijn verzameld (eigen archief, archief gemeente, aangeleverde gegevens opdrachtgever).

Nabij het woonhuis aan de Vaarselstraat 32 is in 1999 een ondergrondse HBO-tank verwijderd. Een KIWA certificaat is aanwezig.

Aan de Vaarselstraat zijn in het verleden op meerdere percelen (huisnummers; 21, 26, 28, 34) diverse bodemonderzoeken verricht. In het vervolg worden de relevante resultaten beknopt weergegeven.

In het algemeen werd bij deze bodemonderzoeken in de grond geen verhoging van de onderzochte stoffen aangetoond. In het grondwater werd een lichte verhoging aan enkele metalen aangetroffen. Op de locatie Vaarselsestraat 34 werd in de toplaag onder de klinkerverharding een sterke verhoging aan PAK, minerale olie en zware metalen aangetroffen. Deze verontreiniging (ca. 30 ton) is in 2005 verwijderd en afgevoerd naar een erkend innemer. Uit de controlemonsters ter plaatse van het bouwblok bleek dat er geen stoffen meer boven de BGWII waarde werden aangetroffen.

Op het perceel van transportbedrijf Leenen-Raaymakers zijn in het verleden een aantal bodemonderzoeken door Milon uitgevoerd. Dit heeft uiteindelijk geleid tot een sanering ter plaatse van de ondergrondse tanks. Voor wat betreft minerale olie is men uitgegaan van multifunctioneel en voor de verontreiniging met PAK (parkeerterrein) is gekozen voor een minimum IBC-variant. In december 1998 en januari 1999 is de sanering uitgevoerd op basis van de ontwerpbesluiting van de provincie (NB084700048) Hierbij is een beperkte restverontreiniging achtergebleven bij een konijnenhok op het terrein Floreffestraat 107. In 2000 is een grondwatermonitoring uitgevoerde nabij de saneringslocatie. Hierbij zijn in het grondwater lichte verontreinigingen met minerale olie en vluchtige aromaten aangetroffen. In juni 2001 is nog een restverontreiniging met minerale olie verwijderd. Op 18 oktober 2001 is de provincie Noord-Brabant accoord gegaan met de uitgevoerde sanering (kenmerk 788765).

Uit diverse correspondentie van de gemeente Someren en de Provincie Noord-Brabant blijkt dat er in het verleden een sanering van steenpuin is uitgevoerd waarbij tevens een aanwezige PAK-verontreiniging grotendeels is verwijderd. Door de provincie Noord Brabant is aangegeven dat in voldoende mate is gesaneerd (brief d.d. 9 september 2008 met kenmerk 1445529).

Uit een brief van de gemeente Someren (15 april 2009) blijkt dat deze een evaluatierapport van Archimil (kenmerk AR-BO/RME/rme/0902223, d.d. 20 maart 2009) hebben beoordeeld. Hieruit blijkt dat de spots met zink zijn gesaneerd tot de waarden voor wonen met moestuin (terugsaneerwaarde 357 mg/kgds). Geconcludeerd werd dat de bodem geschikt is voor het voorgenomen gebruik.

Door ons bureau zijn in de naaste omgeving (huidige kadastrale nummers 1144 en 1956) in een eerder stadium onderzoeken verricht (opdrachtnummer: 60539, d.d. 29 oktober 2003 en 6287, 13 juni 2008). In de grond werd geen verhoging van de onderzochte stoffen aangetoond. In het grondwater werd een lichte verhoging (> streefwaarde) aan diverse metalen aangetroffen.

2.1 Achtergrondwaarden

Ter bepaling van de achtergrondwaarden is de gemeente Someren in vijf deelgebieden ingedeeld. Per deelgebied is een achtergrondwaarde vastgesteld bij welk gehalte vijftien procent van de waarnemingen beneden het betreffende gehalte blijft. Onderhavig perceel is gesitueerd in deelgebied Someren (S) met de navolgende achtergrondgehalten:

Tabel 2.1 Achtergrondgehalten

Stof	Bovengrond [0 - 0,5 m] 95-percentiel [mg/kgds]	Ondergrond [0,5 - 2,0 m] 95-percentiel [mg/kgds]	Grondwater 95-percentiel [$\mu\text{g/l}$]
Humus	6,1	5,9	-
Lutum	5,9	3,7	-
Arseen	11	12	7
Cadmium	0,7*	0,3	6,4***
Chroom	11	12	7*
Koper	35*	4	24*
Kwik	0,14	0,14	0,07*
Lood	60*	12	21*
Nikkel	6,6	7	46**
Zink	60*	47	1385***
PAK	4,1*	0,4	-
EOX	0,4*	0,17	-
minerale olie	77*	41*	-

- < S-waarde * > S-waarde / < $\frac{1}{2}$ (S-waarde+l-waarde) ** > $\frac{1}{2}$ (S-waarde+l-waarde) / < l-waarde *** > l-waarde
(zie 5.1 voor een nadere beschrijving)

2.2 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 2.2 Regionale bodemopbouw

Diepte [m-mv]	Geohydrologische eenheid	Lithologie
0 - 20	Formatie van Boxtel	(fijn) zand, zwak siltig, lokaal sterk zandige matig humeuze leem
20 - 74	Formatie van Sterksel	zeer fijn tot matig grof zand, grindig, lokaal leem, grind en bruinkool
74 - 94	Formatie van Stramproy	matig fijn tot matig grof zand met leem en kleilagen

Het grondwater in het ondiepe (freatische) grondwater stroomt regionaal gezien in overwegend zuidwestelijke richting. De locatie ligt niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning c.q. een grondwaterbeschermingsgebied.

Resumé

Uit het vooronderzoek is naar voren gekomen dat er op de locatie sprake is geweest van activiteiten welke een bedreiging voor de bodemkwaliteit zouden kunnen vormen. De aangetoonde verontreinigingen (met name metalen, PAK en minerale olie) zijn reeds gesaneerd. Het bereikte saneringsresultaat is goedgekeurd door het bevoegd gezag. De gesaneerde stoffen worden meegenomen in de standaardopzet van een NEN5740 onderzoek.

3 ONDERZOEKSPROGRAMMA

3.1 Hypothesestelling en onderzoeksstrategie

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, lokale achtergrondwaarden of natuurlijke achtergrondwaarden vallen of zoals in onderhavig geval, boven de terugsaneerwaarden vallen.

Onderzoeksstrategie

Bij het vaststellen van de onderzoeksstrategie is de boor-, bemonsterings- en analysestrategie zoals beschreven in de NEN 5740 "5.1 Onderzoeksstrategie voor onverdachte locaties (ONV)" gehanteerd. Het veld- en laboratoriumonderzoek zal worden uitgevoerd conform de geldende NEN en NPR normen. De laboratoriumanalyses worden uitgevoerd bij een door de RvA erkend laboratorium. De locaties op het terrein waar de boringen worden geplaatst, worden gedurende het veldonderzoek vastgesteld.

Op verzoek van de opdrachtgever worden er meer boringen en analyses uitgevoerd dan in de norm zijn voorgeschreven.

3.2 Afwijkingen ten opzichte van de NEN 5740

De afwijkingen ten opzichte van het gestelde in de NEN 5740 zijn als volgt:

- De resultaten uit het vooronderzoek zijn integraal gerapporteerd. Ten aanzien van het vooronderzoek zijn de gegevens gebruikt van eerder uitgevoerde bodemonderzoeken en aangeleverde gegevens door de opdrachtgever;
- Het gemeten humus- en lutumgehalte in een mengmonster van de bovengrond wordt representatief geacht voor de gehele bovengrond;
- Het gemeten humus- en lutumgehalte in een mengmonster van de ondergrond wordt representatief geacht voor de gehele ondergrond;
- Bij het samenstellen van de mengmonsters zijn niet alle monsters die zijn genomen opgemengd. De meest representatieve zijn opgemengd voor onderzoek in het laboratorium;
- De resultaten van de aanvullende werkzaamheden zijn opgenomen in deze rapportage.

4 UITVOERING

4.1 Veldwerk

4.1.1 Grond

De boringen zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 (versie 3.2a, 13 maart 2007) conform VKB protocol 2001 (versie 3.1, 13 maart 2007) van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De veldwerkzaamheden zijn door W. Henraath uitgevoerd (uitvoering boringen, plaatsing peilbuizen en bemonstering grond). Samengevat zijn ten behoeve van het onderzoek de onderstaande werkzaamheden verricht:

Tabel 4.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Verkennd bodemonderzoek (13-5-2009)

Boring	Diepte [m-mv]	Filterdiepte [m-mv]
B09 t/m B32	0,5	
B03 t/m B08	2,0	
B01, B02	4,0	3,0 - 4,0

Aanvullend bodemonderzoek (18-6-2009 en 13-7-2009)

Boring	Diepte [m-mv]	Filterdiepte [m-mv]
B101 t/m B110, B114, B118, B124, B125, B128, B132	1,0	
B117, B120, B126, B127, B129, B133	1,2	
B116, B122, B130, B131	1,3	
B111, B112, B113, B115, B119, B121, B123	1,5	

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. Lokaal wordt leem aangetroffen. Voor de complete boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 3.

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

Tabel 4.2 Waargenomen afwijkingen

Boring	Diepte [m-mv]	Afwijking
B03	0,0 - 0,5	sporen puin
B101	0,0 - 0,5	sporen puin
B102	0,0 - 0,5	sporen puin
B103	0,0 - 0,5	sporen puin
B107	0,0 - 0,7	sporen puin
B108	0,0 - 0,7	sporen puin
B109	0,0 - 0,5	sporen puin
B111	0,0 - 1,0	sporen puin
B112	0,0 - 1,0	sporen puin
B113	0,0 - 1,0	sporen puin
B114	0,0 - 0,5	sporen puin
B115	0,0 - 1,0	sporen puin
B116	0,0 - 0,8	sporen puin
B119	0,0 - 1,0	sporen puin
B120	0,0 - 0,7	sporen puin
B121	0,0 - 1,0	sporen puin
B122	0,0 - 0,8	sporen puin
B123	0,0 - 1,0	sporen puin
B124	0,0 - 0,5	sporen puin
B126	0,0 - 0,7	sporen puin
B127	0,0 - 0,7	sporen puin
B128	0,0 - 0,5	sporen puin
B129	0,0 - 0,7	sporen puin
B130	0,0 - 0,8	sporen puin
B131	0,0 - 0,8	sporen puin
B133	0,0 - 0,7	sporen puin

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond. In de vrijkomende grond worden echter geen aanwijzingen aangetroffen die zouden kunnen duiden op het voorkomen van asbesthoudende materialen.

4.1.2 Grondwater

Het bemonsteren van het grondwater is uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 (versie 3.2a, 13 maart 2007) conform VKB protocol 2002 (versie 3.2, 13 maart 2007) van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

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

Tabel 4.3 Peilbuisgegevens

Peilbuisnummer	B01	B02
Datum bemonstering	20 mei 2009	20 mei 2009
Bemonsterd door	W.J.A. Henraath	W.J.A. Henraath
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	2,1	1,8
Filterstelling [m-mv]	3,0-4,0	3,0-4,0
Toestroming	goed	goed
Zuurgraad [pH]	6,6	6,7
Elektrische geleidbaarheid [Ec, μ S/cm]	1380	1440
Helderheid	helder	helder
Waargenomen afwijkingen	geen	geen
Drijfslag	geen	geen

4.2 Bemonsteringsstrategie en uitvoering

Gezien de resultaten van de texturele en zintuiglijke beoordeling van de boorprofielen is besloten de oorspronkelijke bemonsteringsstrategie (bemonsteren van het bodemmateriaal per 0,5 meter diepte) aan te passen.

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	B21 (0-50) B25 (0-50) B22 (0-50) B23 (0-50) B24 (0-50) B26 (0-50) B01 (0-50)	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
MM2	bovengrond	B02 (0-50) B09 (0-50) B10 (0-50) B11 (0-50) B03 (0-50) B14 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50)	NEN grond ¹	
MM3	bovengrond	B04 (0-50) B06 (0-50)	NEN grond ¹	
MM4	bovengrond	B15 (0-50) B17 (0-50) B20 (0-50) B05 (0-50) B19 (0-50) B16 (0-50) B18 (0-50)	NEN grond ¹	
MM5	bovengrond	B28 (0-50) B29 (0-50) B08 (0-50) B30 (0-50) B32 (0-50) B27 (0-50) B31 (0-50) B07 (0-50)	NEN grond ¹	
MM6	ondergrond	B08 (50-100) B08 (100-150) B08 (150-200) B07 (50-100) B07 (100-150) B07 (150-200) B01 (50-80) B01 (80-130) B01 (130-180) B01 (180-200)	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
MM7	ondergrond	B02 (50-100) B02 (100-150) B02 (150-200) B03 (50-100) B03 (100-130) B03 (130-170) B03 (170-200) B05 (50-100) B05 (100-150) B05 (150-200)	NEN grond ¹	
MM8	ondergrond	B04 (50-100) B04 (100-150) B04 (150-200) B06 (50-70) B06 (70-100) B06 (100-150) B06 (150-200)	NEN grond ¹	
B01	grondwater	Peilbuis B01		NEN grondwater ²
B02	grondwater	Peilbuis B02		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)

Nadat de eerste resultaten bekend waren zijn de individuele grondmonsters uit mengmonster MM2 geanalyseerd op zink. Vervolgens zijn er aanvullende boringen geplaatst. Hiervan zijn de volgende grondmonsters geanalyseerd op zink.

Boring	Diepte [m-mv]	Boring	Diepte [m-mv]
B103	0,0 - 0,5	B123	0,0 - 0,5
B104	0,0 - 0,5	B125	0,0 - 0,5
B107	0,0 - 0,5	B127	0,0 - 0,5
B110	0,0 - 0,5	B128	0,0 - 0,5
B112	0,0 - 0,5	B130	0,0 - 0,5
B113	0,0 - 0,5	B132	0,0 - 0,5
B116	0,0 - 0,5	B133	0,0 - 0,5
B120	0,0 - 0,5	B101	0,5 - 1,0
B121	0,0 - 0,5	B111	0,5 - 1,0
B114	0,0 - 0,5	B119	0,5 - 1,0
B115	0,0 - 0,5	B113	1,0 - 1,5
B122	0,0 - 0,5	B121	1,0 - 1,5

De grond(meng)monsters en de grondwatermonsters zijn in het laboratorium van Alcontrol B.V. te Hoogvliet (door de RvA erkend) geanalyseerd. De analyses zijn uitgevoerd conform AS3000.

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Toetsingscriteria

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

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) 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.

Besluit bodemkwaliteit

Sinds 1 juli 2008 is Besluit bodemkwaliteit van toepassing voor het toepassen van baggerspecie en grond op landbodems. In het besluit zijn regels opgenomen voor het hergebruik van partijen grond.

5.1.1 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	koper, zink, PAK, minerale olie		
MM2	koper, lood, PAK		zink
MM3	zink		
MM4	zink, PAK, minerale olie		
MM5	zink, PAK, minerale olie		
B14A			zink
B12A			zink
B13A	zink		
B02A			zink
B103A	zink		
B113A			zink
B116A		zink	
B120A	zink		
B121A			zink
B114A		zink	
B115A			zink
B122A	zink		
B123A		zink	
B127A	zink		
B128A	zink		
B130A		zink	
B132A		zink	
B133A			zink
B101B	zink		
B111B	zink		
B119B	zink		
B113C	zink		

Vet: gehalte overschrijft de terugsaneerwaarde van de eerder uitgevoerde bodemsanering

De overige onderzochte stoffen zijn niet aangetoond in concentraties boven de betreffende (generieke) achtergrondwaarden. In bijlage 2 is de verontreinigingssituatie van de grond opgenomen.

De matige tot sterke verhogingen aan zink zijn niet te relateren aan de zintuiglijke waarnemingen. In een aantal boringen werden geen zintuiglijke afwijkingen waargenomen terwijl in deze grondmonsters wel een sterke verhoging aan zink wordt aangetoond. Op dit deel van de locatie is reeds een bodemsanering van zink uitgevoerd. Destijds gold een terugsaneerwaarde van 357 mg/kg ds. Dit gehalte ligt overigens hoger dan de waarde waarop de interventiewaarde is bepaald in onderhavig onderzoek (308 mg/kg). Dit als gevolg van een lager gemeten organisch stof/lutumgehalte.

5.1.2 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
B02	barium, lood, xylenen		

De overige onderzochte stoffen zijn niet aangetoond in concentraties boven de betreffende streefwaarden/detectielimiet. De lichte verhoging aan metalen betreft naar verwachting een natuurlijk verhoogd achtergrondniveau. De lichte verhoging aan naftaleen heeft, gezien de positionering van de peilbuis, geen relatie met de (gesaneerde) minerale olie verontreiniging op een ander gedeelte van het terrein.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Dhr. WH-P. Leenen heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennend en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Vaarselstraat te Someren.

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

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

Nadat de eerste resultaten bekend waren is er aanvullend onderzoek verricht.

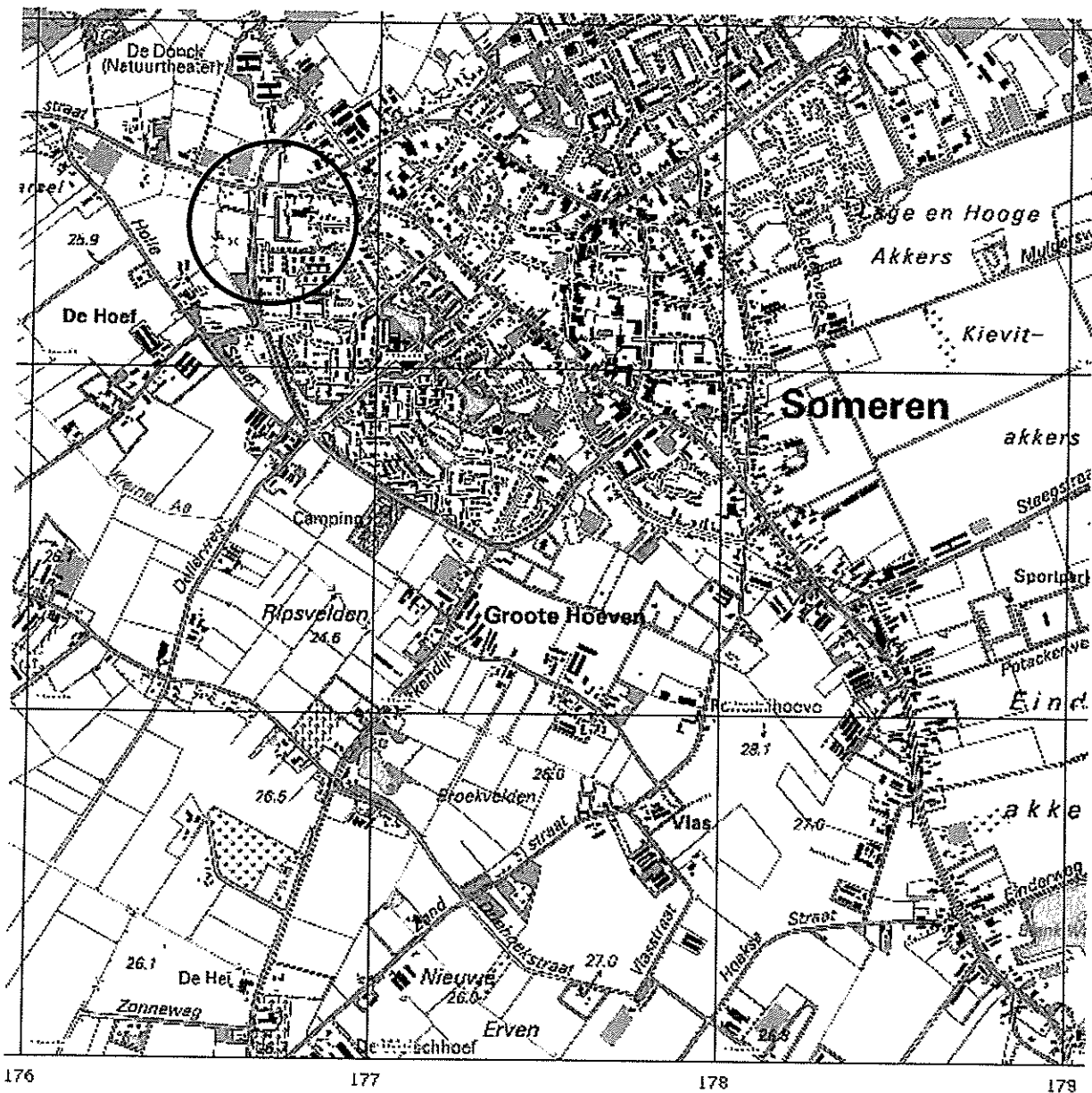
De op het perceel aanwezige verontreiniging in de grond met zink is middels onderhavig onderzoek binnen de grenzen van onderzoekslocatie is tot aan de achtergrondwaarde in beeld gebracht. De verontreiniging boven de interventiewaarde is afdoende in kaart gebracht. Als gevolg van de geroerde grondslag kan geen eenduidig beeld van de aard en omvang van de verontreiniging bepaald worden. Er is sprake van een drietal kleine spots welke zijn achtergebleven na de eerder uitgevoerde bodemsanering. De verontreiniging concentreert zich in de toplaag (maximaal 0,5 m-mv). Aangezien minder dan 25 m³ grond de interventiewaarde overschrijdt, is er géén sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Aan de hand van het geheel aan onderzoeksresultaten kan geconcludeerd worden dat de verontreiniging vermoedelijk is ontstaan voor 1987 en derhalve geen sprake is van de zogenaamde zorgplicht. Geadviseerd de verontreiniging in het kader van de huidige ontwikkeling van de locatie aanvullend te verwijderen. Als terugsaneerwaarde wordt in principe de bodemgebruikswaarde voor siertuin (BGWst) gehanteerd. Dit is in de regel vaak de interventiewaarde. In het kader van deze werkzaamheden is de gemeente het bevoegd gezag.

Algemeen

Hoewel het bodemonderzoek op zorgvuldige wijze is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat er in werkelijkheid afwijkingen optreden ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerd gegevens. Immers elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekmonsters, die representatief worden geacht voor het onderzocht perceel, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten. Tevens geldt dat het bodemonderzoek representatief is voor de situatie op het perceel ten tijde van dit onderzoek.

Bijlage 1 : Regionale ligging locatie



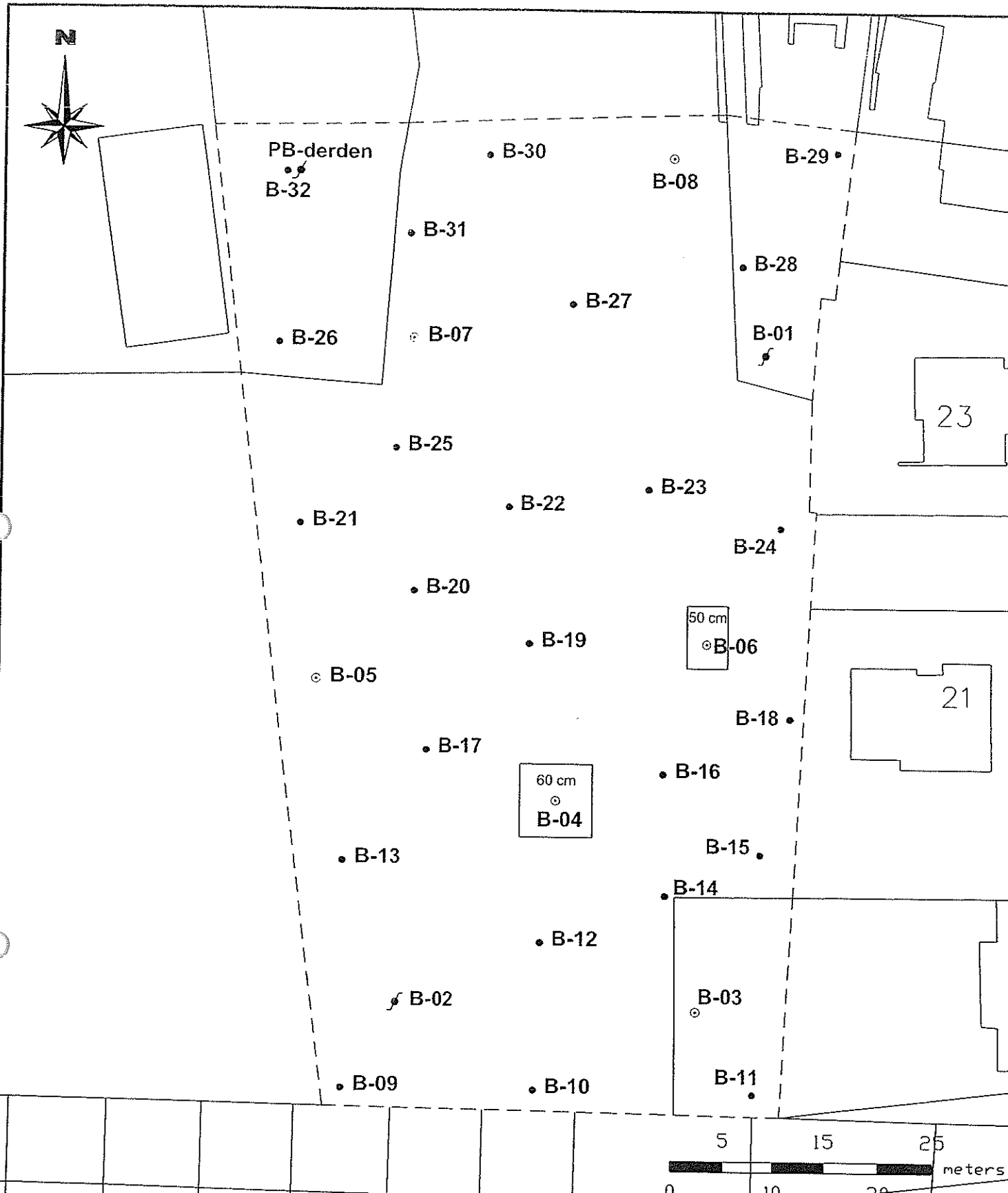
postbus 38 5688 ZG Oirschot
tel 0499-578520 fax 0499-578573

Locatie aan Vaarselstraat te Someren

Ligging onderzochte locatie

getekend : RHo
schaal : 1 : nvt
datum : 20-07-09
gewijzigd : --
werkno : 62868

Bijlage 2 : Situatietekening met boorlocaties



Legenda

- Peilbuis
- Grondboring 0,5 m-mv
- Grondboring 3,0 m-mv
- Onderzoekslocatie

Situatietekening met boorpunten	Project: Locatie aan de Vaarselstraat te Someren	Project.nr.: 62868	Bijlage: 1
get. SHA d.d. 16-7-2009 proj.leid. WHE formaat a4 schaal 1 : 500			Lankelma Geotechniek Zuid BV Postbus 38 5688 ZG Oirschot Tel. 0499-578520 Fax. 0499-578573 info@lankelma-zuid.nl www.lankelma-zuid.nl

B-21

B-05

B-126

B-13

B13-A	Zn
0.0 - 0.5	█

B-109

B-103

B103-A	Zn
0.0 - 0.5	█

B-110

B110-A	Zn
0.0 - 0.5	40

B-02

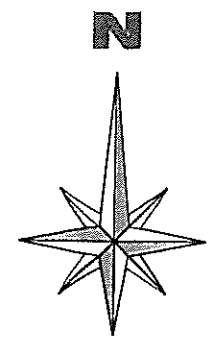
B02A	Zn
0.0 - 0.5	█
B-101B	Zn
0.5 - 1.0	█

B-104

B104-A	Zn
0.0 - 0.5	21

B-09

B09-A	Zn
0.0 - 0.5	< 20



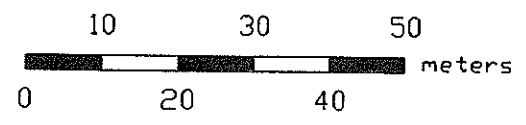
Legenda

- Grondboring met peilbuis
- Grondboring 2,0 m-mv
- Grondboring 0,5 m-mv
- Onderzoekslocatie

B101-A	Zn
0.0 - 0.5	█

█ gehalte zink [mg/kgds]
 █ monstertraject [m-mv]

- gehalte < achtergrondwaarde
- gehalte > achtergrondwaarde < tussenwaarde
- gehalte > tussenwaarde < interventiewaarde
- gehalte > interventiewaarde



Situatietekening met Boorpunten

projectnummer:
62868-A
Bijlage:
1

Project Locatie aan de Vaarselstraat te Someren

get. SHA
 d.d. 16-7-2009
 proj.leid. WHE
 formaat a3
 schaal 1 : 250

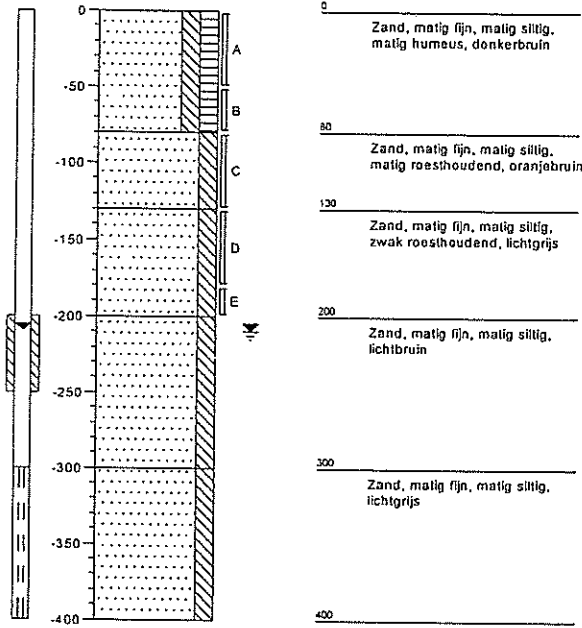


Lankelma Geotechniek Zuid BV
 Postbus 38
 6688 ZG Oirschot
 Tel. 0499-678620
 Fax. 0499-678673
 info@lankelma-zuid.nl
 www.lankelma-zuid.nl

Bijlage 3 : Profielbeschrijvingen

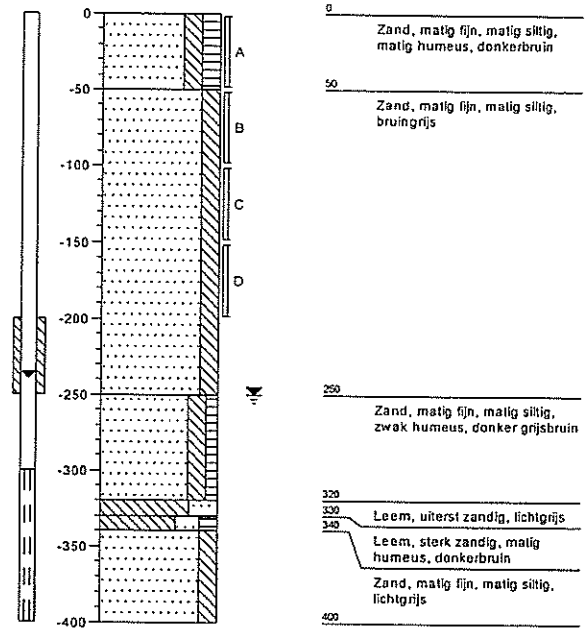
B01

Datum: 13-05-2009
Opmerking:



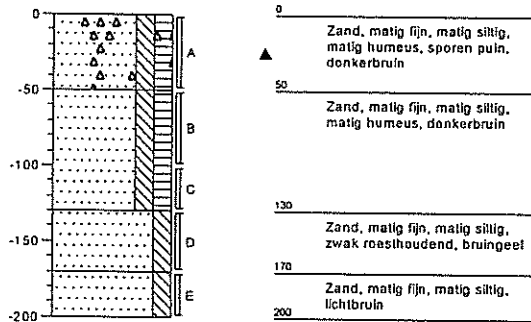
B02

Datum: 13-05-2009
Opmerking:



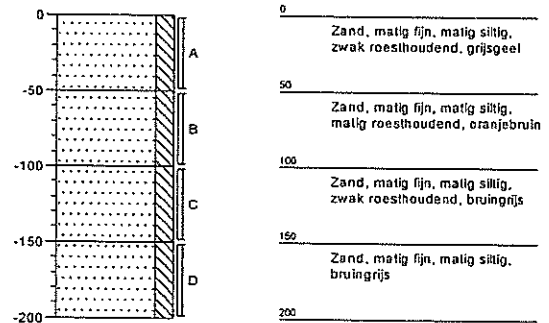
B03

Datum: 13-05-2009
Opmerking:



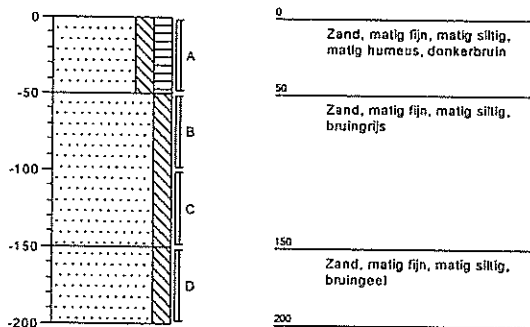
B04

Datum: 13-05-2009
Opmerking:



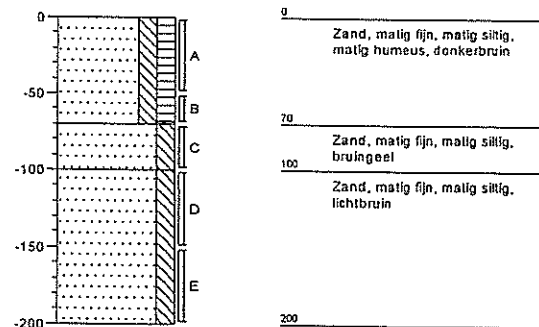
B05

Datum: 13-05-2009
Opmerking:

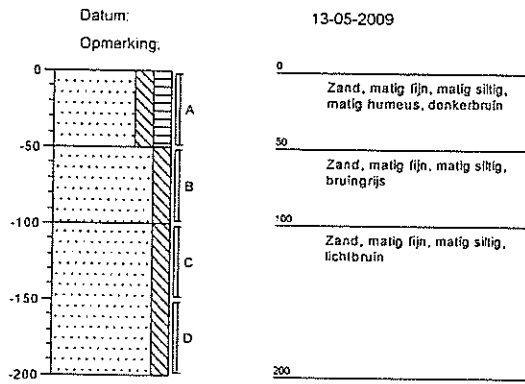


B06

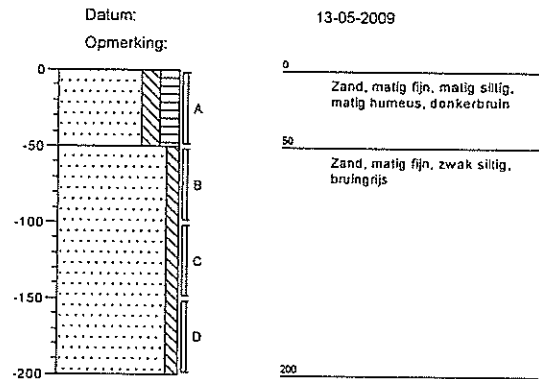
Datum: 13-05-2009
Opmerking:



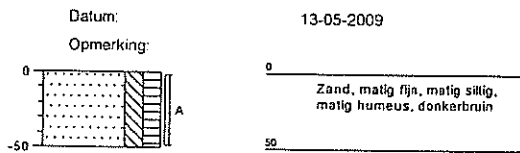
B07



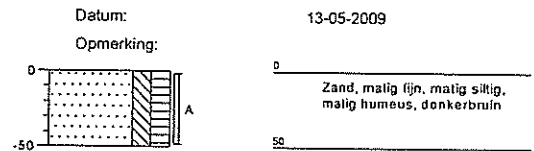
B08



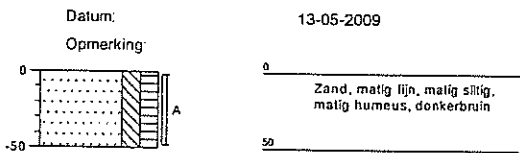
B09



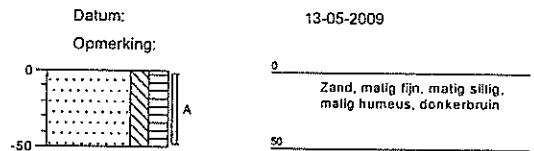
B10



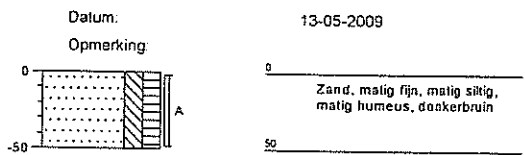
B11



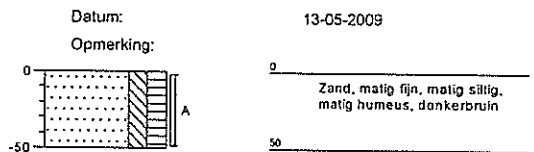
B12



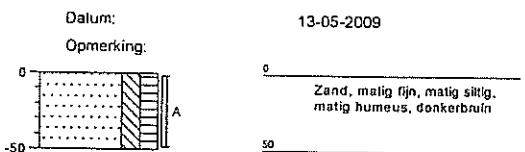
B13



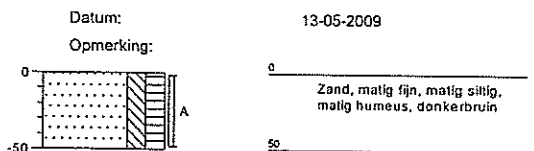
B14



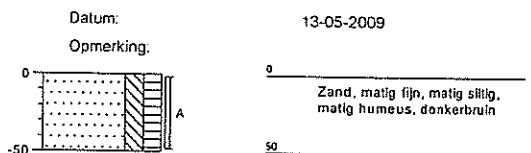
B15



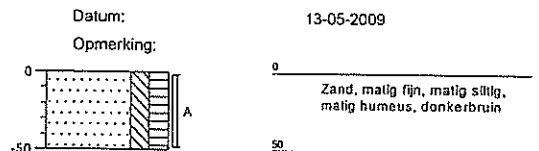
B16



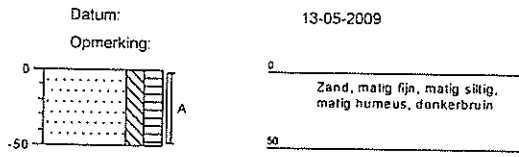
B17



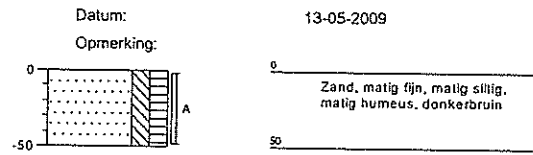
B18



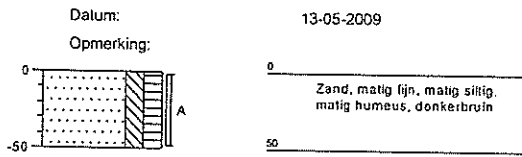
B19



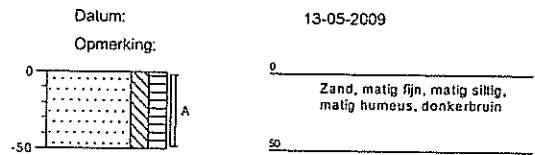
B20



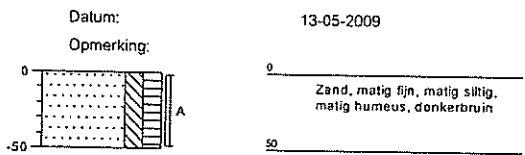
B21



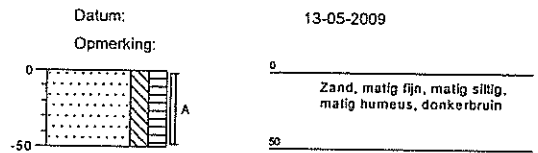
B22



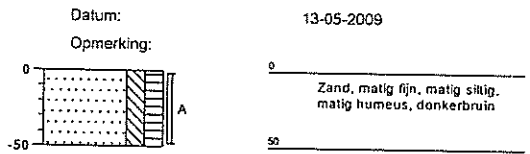
B23



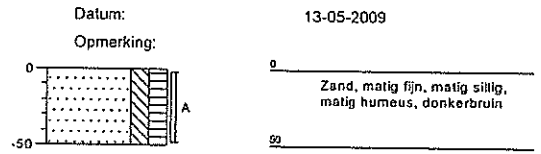
B24



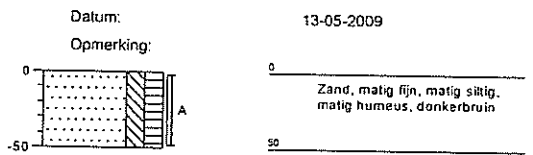
B25



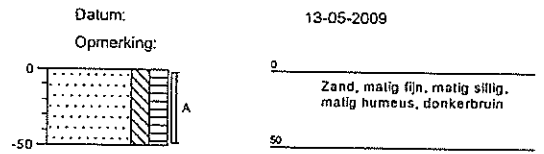
B26



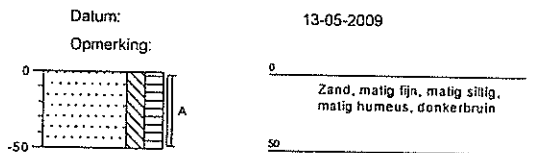
B27



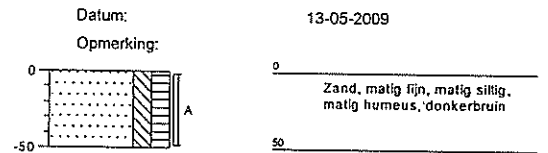
B28



B29



B30

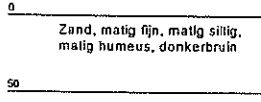
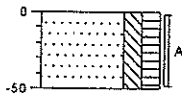


B31

Datum:

13-05-2009

Opmerking:

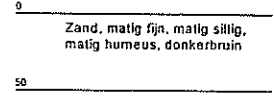
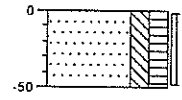


B32

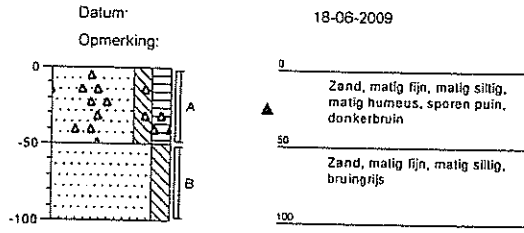
Datum:

13-05-2009

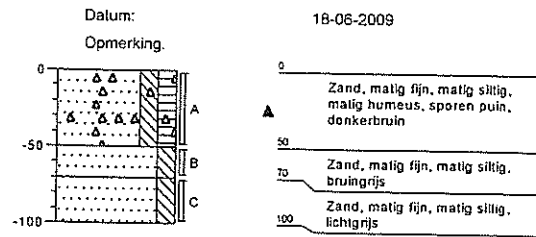
Opmerking:



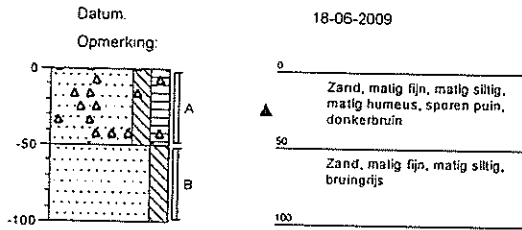
B101



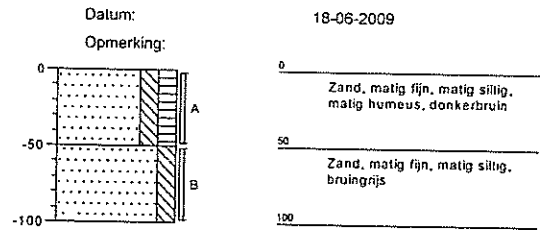
B102



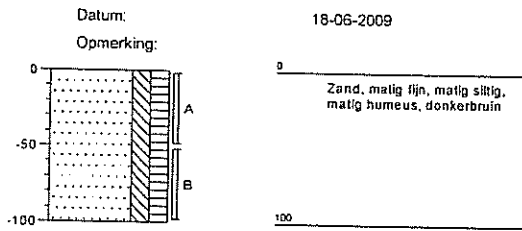
B103



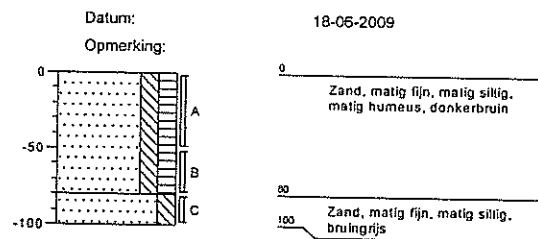
B104



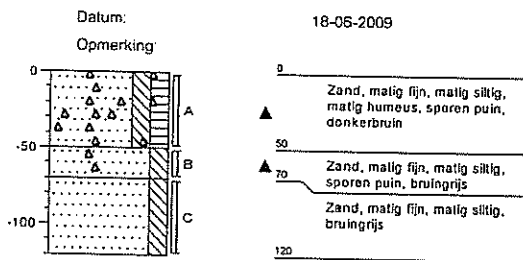
B105



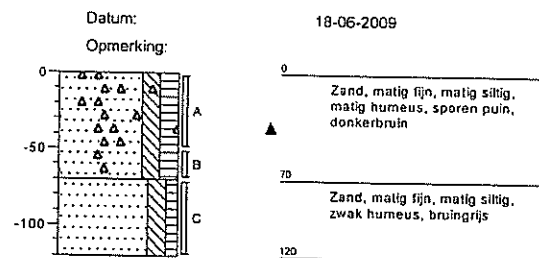
B106



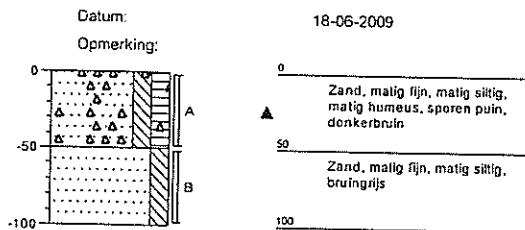
B107



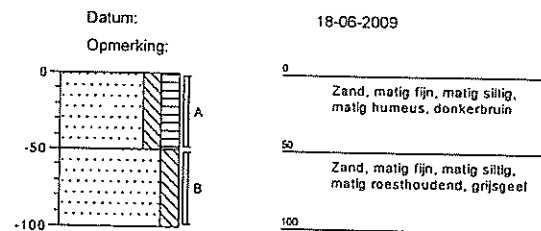
B108



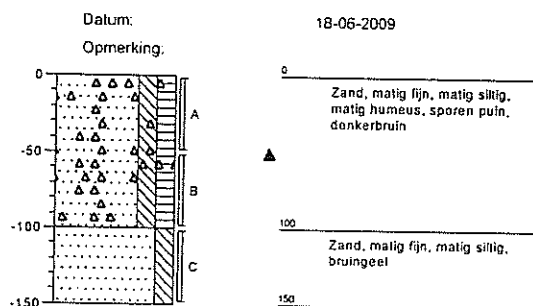
B109



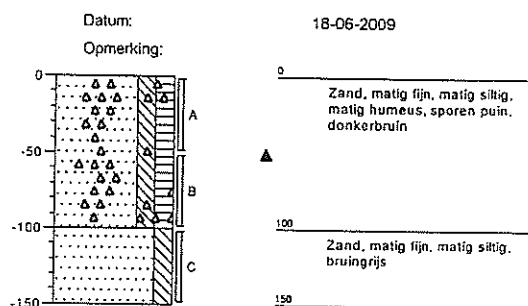
B110



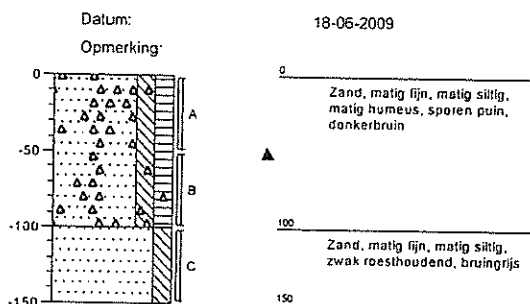
B111



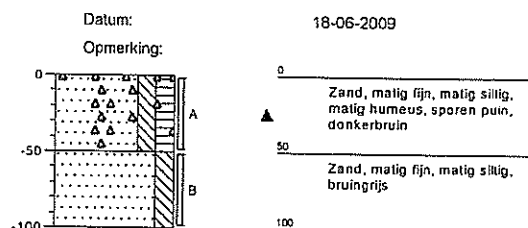
B112



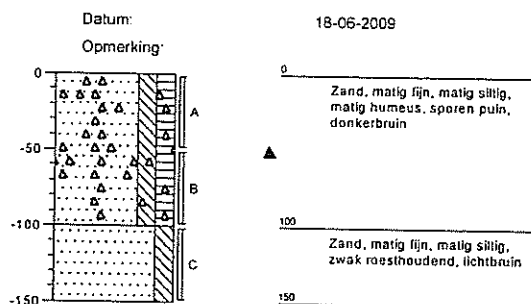
B113



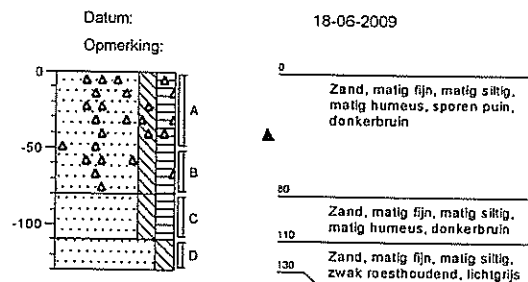
B114



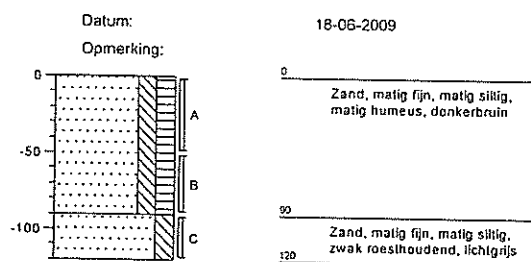
B115



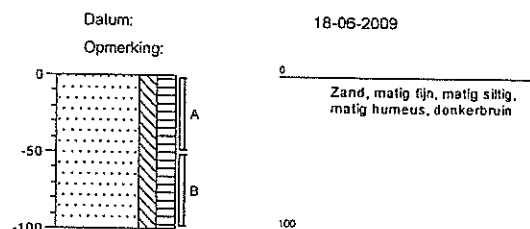
B116



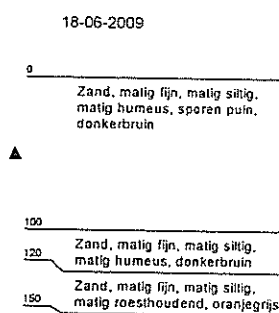
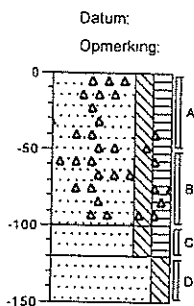
B117



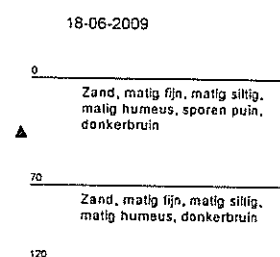
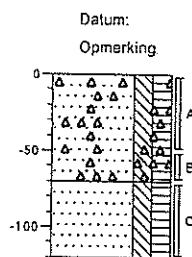
B118



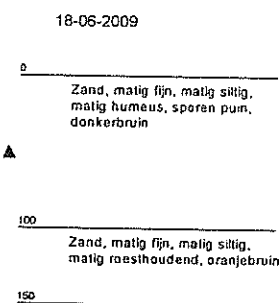
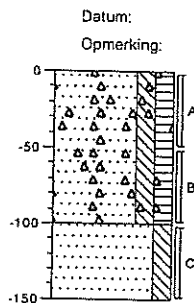
B119



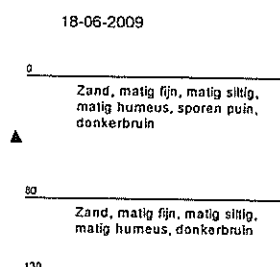
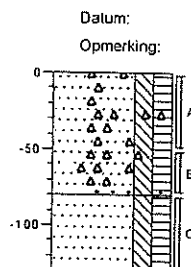
B120



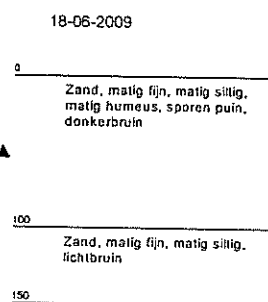
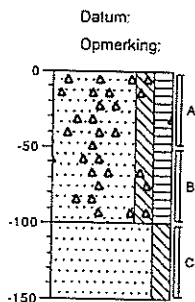
B121



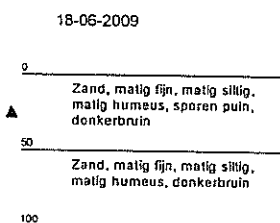
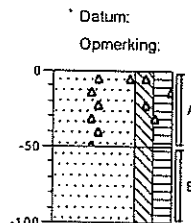
B122



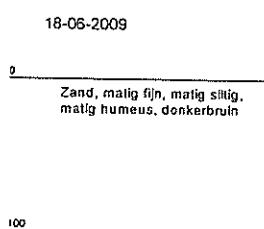
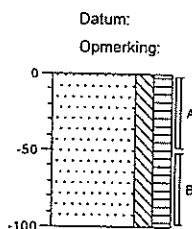
B123



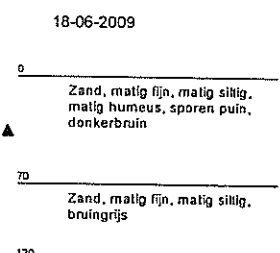
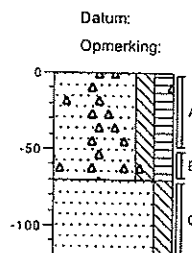
B124



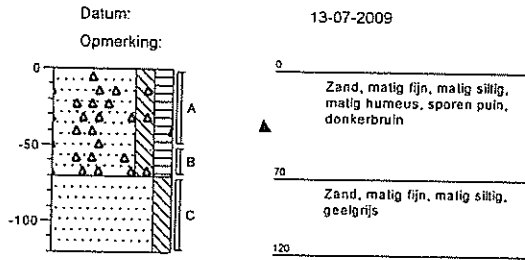
B125



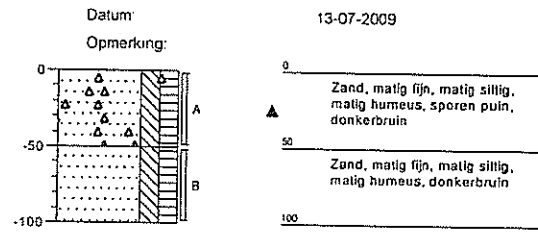
B126



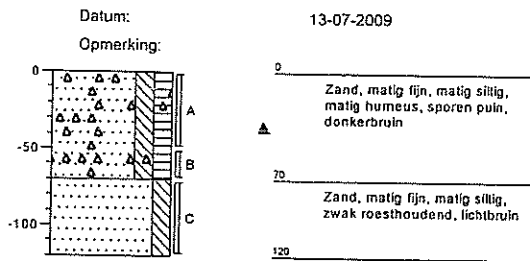
B127



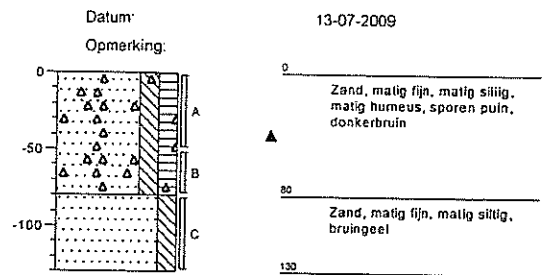
B128



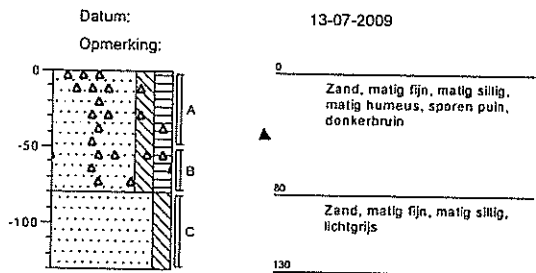
B129



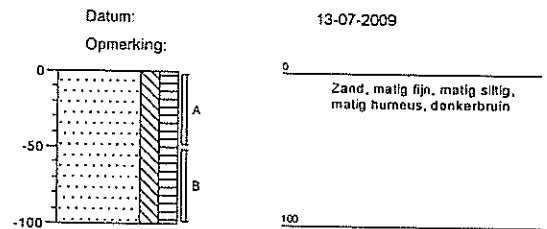
B130



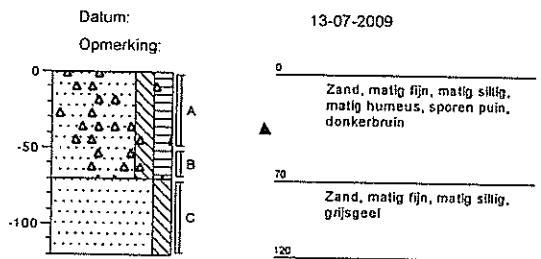
B131



B132



B133



Bijlage 4 : Analysecertificaten grond en grondwater



Analysrapport

Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 14

Uw projectnaam : Someren, Vaarselstraat
Uw projectnummer : 62868
ALcontrol rapportnummer : 11440245, versie nummer: 1

Hoogvliet, 22-05-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 62868. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

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

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 14 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysresultaten 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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental

Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 2 van 14

Projectnaam Someren, Vaarselstraat
Projectnummer 62868
Rapportnummer 11440245 - 1Orderdatum 14-05-2009
Startdatum 14-05-2009
Rapportagedatum 22-05-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	89.4	90.0	91.1	89.5	88.8
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	2.6				
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2				
METALEN							
barium	mg/kgds	S	23	24	28	23	22
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	24	26	<10	19	17
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	25	33	<13	24	24
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	170	340	76	170	81
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.04	0.02	<0.01	0.03	0.04
fenantreen	mg/kgds	S	0.74	0.36	0.07	0.46	0.65
antraceen	mg/kgds	S	0.17	0.11	0.02	0.11	0.15
fluoranteen	mg/kgds	S	1.4	0.75	0.14	0.99	1.2
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.82	0.46	0.08	0.62	0.77
chryseen	mg/kgds	S	0.69	0.39	0.07	0.54	0.57
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.45	0.27	0.05	0.35	0.46
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.77	0.45	0.08	0.59	0.74
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.50	0.30	0.05	0.39	0.46
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.52	0.34	0.06	0.41	0.52
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	6.1 ¹⁾	3.5 ¹⁾	0.62 ¹⁾	4.5 ¹⁾	5.6 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	6.1 ²⁾	3.5 ²⁾	0.63 ²⁾	4.5 ²⁾	5.6 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 52	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 101	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B21 (0-50) B25 (0-50) B22 (0-50) B23 (0-50) B24 (0-50) B26 (0-50) B01 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 B02 (0-50) B09 (0-50) B10 (0-50) B11 (0-50) B03 (0-50) B14 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 B04 (0-50) B06 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM4 B15 (0-50) B17 (0-50) B20 (0-50) B05 (0-50) B19 (0-50) B16 (0-50) B18 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM5 B28 (0-50) B29 (0-50) B08 (0-50) B30 (0-50) B32 (0-50) B27 (0-50) B31 (0-50) B07 (0-50)

Paraaf: 



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 3 van 14


Projectnaam Someren, Vaarselstraat
Projectnummer 62868
Rapportnummer 11440245 - 1

Orderdatum 14-05-2009
Startdatum 14-05-2009
Rapportagedatum 22-05-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 118	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 138	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 153	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 180	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
som PCB (7)	µg/kgds	S	<14	<14	<14	<14	<14
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.8 ²⁾	9.8 ²⁾	9.8 ²⁾	9.8 ²⁾	9.8 ²⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		13	12	<5	12	10
fractie C22 - C30	mg/kgds		22	12	<5	29	26
fractie C30 - C40	mg/kgds		18	12	<5	32	30
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	50	40	<20	70	70

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B21 (0-50) B25 (0-50) B22 (0-50) B23 (0-50) B24 (0-50) B26 (0-50) B01 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 B02 (0-50) B09 (0-50) B10 (0-50) B11 (0-50) B03 (0-50) B14 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 B04 (0-50) B06 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM4 B15 (0-50) B17 (0-50) B20 (0-50) B05 (0-50) B19 (0-50) B16 (0-50) B18 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM5 B28 (0-50) B29 (0-50) B08 (0-50) B30 (0-50) B32 (0-50) B27 (0-50) B31 (0-50) B07 (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 INSCRIFTIJNG
HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 2432228





Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analysrapport

Blad 4 van 14

Projectnaam Someren, Vaarselstraat
Projectnummer 62868
Rapportnummer 11440245 - 1

Orderdatum 14-05-2009
Startdatum 14-05-2009
Rapportagedatum 22-05-2009

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 is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 5 van 14

Projectnaam Someren, Vaarselstraat
Projectnummer 62868
Rapportnummer 11440245 - 1Orderdatum 14-05-2009
Startdatum 14-05-2009
Rapportagedatum 22-05-2009

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
droge stof	gew.-%	S	89.2	89.0	87.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.5		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2		
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	22	44	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.06	0.04	0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.12	0.10	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.07	0.06	0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.06	0.04	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.04	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.07	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	0.05	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.05	0.01
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.54 ¹⁾	0.47 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.55 ²⁾	0.48 ²⁾	0.11 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<2	<2	<2
PCB 52	µg/kgds	S	<2	<2	<2
PCB 101	µg/kgds	S	<2	<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 B08 (50-100) B08 (100-150) B08 (150-200) B07 (50-100) B07 (100-150) B07 (150-200) B01 (50-80) B01 (80-130) B01 (130-180) B01 (180-200)
007	Grond (AS3000)	MM7 B02 (50-100) B02 (100-150) B02 (150-200) B03 (50-100) B03 (100-130) B03 (130-170) B03 (170-200) B05 (50-100) B05 (100-150) B05 (150-200)
008	Grond (AS3000)	MM8 B04 (50-100) B04 (100-150) B04 (150-200) B06 (50-70) B06 (70-100) B06 (100-150) B06 (150-200)

Paraaf : 

Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 6 van 14

Projectnaam Someren, Vaarselstraat
Projectnummer 62868
Rapportnummer 11440245 - 1Orderdatum 14-05-2009
Startdatum 14-05-2009
Rapportagedatum 22-05-2009

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
PCB 118	µg/kgds	S	<2	<2	<2
PCB 138	µg/kgds	S	<2	<2	<2
PCB 153	µg/kgds	S	<2	<2	<2
PCB 180	µg/kgds	S	<2	<2	<2
som PCB (7)	µg/kgds	S	<14	<14	<14
som PCB (7) (0,7 factor)	µg/kgds	S	9,8 ²⁾	9,8 ²⁾	9,8 ²⁾
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 B08 (50-100) B08 (100-150) B08 (150-200) B07 (50-100) B07 (100-150) B07 (150-200) B01 (50-80) B01 (80-130) B01 (130-180) B01 (180-200)
007	Grond (AS3000)	MM7 B02 (50-100) B02 (100-150) B02 (150-200) B03 (50-100) B03 (100-130) B03 (130-170) B03 (170-200) B05 (50-100) B05 (100-150) B05 (150-200)
008	Grond (AS3000)	MM8 B04 (50-100) B04 (100-150) B04 (150-200) B06 (50-70) B06 (70-100) B06 (100-150) B06 (150-200)

Paraaf: 



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analysrapport

Blad 7 van 14

Projectnaam Someren, Vaarselstraat
Projectnummer 62868
Rapportnummer 11440245 - 1

Orderdatum 14-05-2009
Startdatum 14-05-2009
Rapportagedatum 22-05-2009

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.

Voetnoten

- 1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 8 van 14

Projectnaam Someren, Vaarselstraat
Projectnummer 62868
Rapportnummer 11440245 - 1

Orderdatum 14-05-2009
Startdatum 14-05-2009
Rapportagedatum 22-05-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/IIA.1 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)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
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)perylene	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3020
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)	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1980224	13-05-2009	13-05-2009	ALC201
001	Y1980391	13-05-2009	13-05-2009	ALC201
001	Y1980392	13-05-2009	13-05-2009	ALC201
001	Y1980395	13-05-2009	13-05-2009	ALC201
001	Y1980396	13-05-2009	13-05-2009	ALC201
001	Y1980397	13-05-2009	13-05-2009	ALC201
001	Y1980398	13-05-2009	13-05-2009	ALC201
002	Y1979140	13-05-2009	13-05-2009	ALC201
002	Y1979182	13-05-2009	13-05-2009	ALC201

Paraaf: 





Lankelma Geo, Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 9 van 14

Projectnaam Someren, Vaarselstraat
Projectnummer 62868
Rapportnummer 11440245 - 1

Orderdatum 14-05-2009
Startdatum 14-05-2009
Rapportagedatum 22-05-2009

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y1979216	13-05-2009	13-05-2009	ALC201
002	Y1979217	13-05-2009	13-05-2009	ALC201
002	Y1979230	13-05-2009	13-05-2009	ALC201
002	Y1979231	13-05-2009	13-05-2009	ALC201
002	Y1980212	13-05-2009	13-05-2009	ALC201
002	Y1980215	13-05-2009	13-05-2009	ALC201
003	Y1979233	13-05-2009	13-05-2009	ALC201
003	Y1980207	13-05-2009	13-05-2009	ALC201
004	Y1979210	13-05-2009	13-05-2009	ALC201
004	Y1979211	13-05-2009	13-05-2009	ALC201
004	Y1980193	13-05-2009	13-05-2009	ALC201
004	Y1980399	13-05-2009	13-05-2009	ALC201
004	Y1980400	13-05-2009	13-05-2009	ALC201
004	Y1980401	13-05-2009	13-05-2009	ALC201
004	Y1980402	13-05-2009	13-05-2009	ALC201
005	Y1979192	13-05-2009	13-05-2009	ALC201
005	Y1979207	13-05-2009	13-05-2009	ALC201
005	Y1980387	13-05-2009	13-05-2009	ALC201
005	Y1980388	13-05-2009	13-05-2009	ALC201
005	Y1980389	13-05-2009	13-05-2009	ALC201
005	Y1980390	13-05-2009	13-05-2009	ALC201
005	Y1980393	13-05-2009	13-05-2009	ALC201
005	Y1980394	13-05-2009	13-05-2009	ALC201
006	Y1979223	13-05-2009	13-05-2009	ALC201
006	Y1979232	13-05-2009	13-05-2009	ALC201
006	Y1979234	13-05-2009	13-05-2009	ALC201
006	Y1979235	13-05-2009	13-05-2009	ALC201
006	Y1979236	13-05-2009	13-05-2009	ALC201
006	Y1979237	13-05-2009	13-05-2009	ALC201
006	Y1980221	13-05-2009	13-05-2009	ALC201
006	Y1980222	13-05-2009	13-05-2009	ALC201
006	Y1980223	13-05-2009	13-05-2009	ALC201
006	Y1980385	13-05-2009	13-05-2009	ALC201
007	Y1980197	13-05-2009	13-05-2009	ALC201
007	Y1980198	13-05-2009	13-05-2009	ALC201
007	Y1980201	13-05-2009	13-05-2009	ALC201

Paraaf : 





Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analysrapport

Blad 10 van 14

Projectnaam Someren, Vaarsestraat
Projectnummer 62868
Rapportnummer 11440245 - 1

Orderdatum 14-05-2009
Startdatum 14-05-2009
Rapportagedatum 22-05-2009

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
007	Y1980205	13-05-2009	13-05-2009	ALC201
007	Y1980209	13-05-2009	13-05-2009	ALC201
007	Y1980213	13-05-2009	13-05-2009	ALC201
007	Y1980214	13-05-2009	13-05-2009	ALC201
007	Y1980218	13-05-2009	13-05-2009	ALC201
007	Y1980219	13-05-2009	13-05-2009	ALC201
007	Y1980386	13-05-2009	13-05-2009	ALC201
008	Y1979225	13-05-2009	13-05-2009	ALC201
008	Y1979227	13-05-2009	13-05-2009	ALC201
008	Y1979229	13-05-2009	13-05-2009	ALC201
008	Y1980203	13-05-2009	13-05-2009	ALC201
008	Y1980206	13-05-2009	13-05-2009	ALC201
008	Y1980208	13-05-2009	13-05-2009	ALC201
008	Y1980383	13-05-2009	13-05-2009	ALC201



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 11 van 14

Projectnaam Someren, Vaarselstraat
Projectnummer 62868
Rapportnummer 11440245 - 1

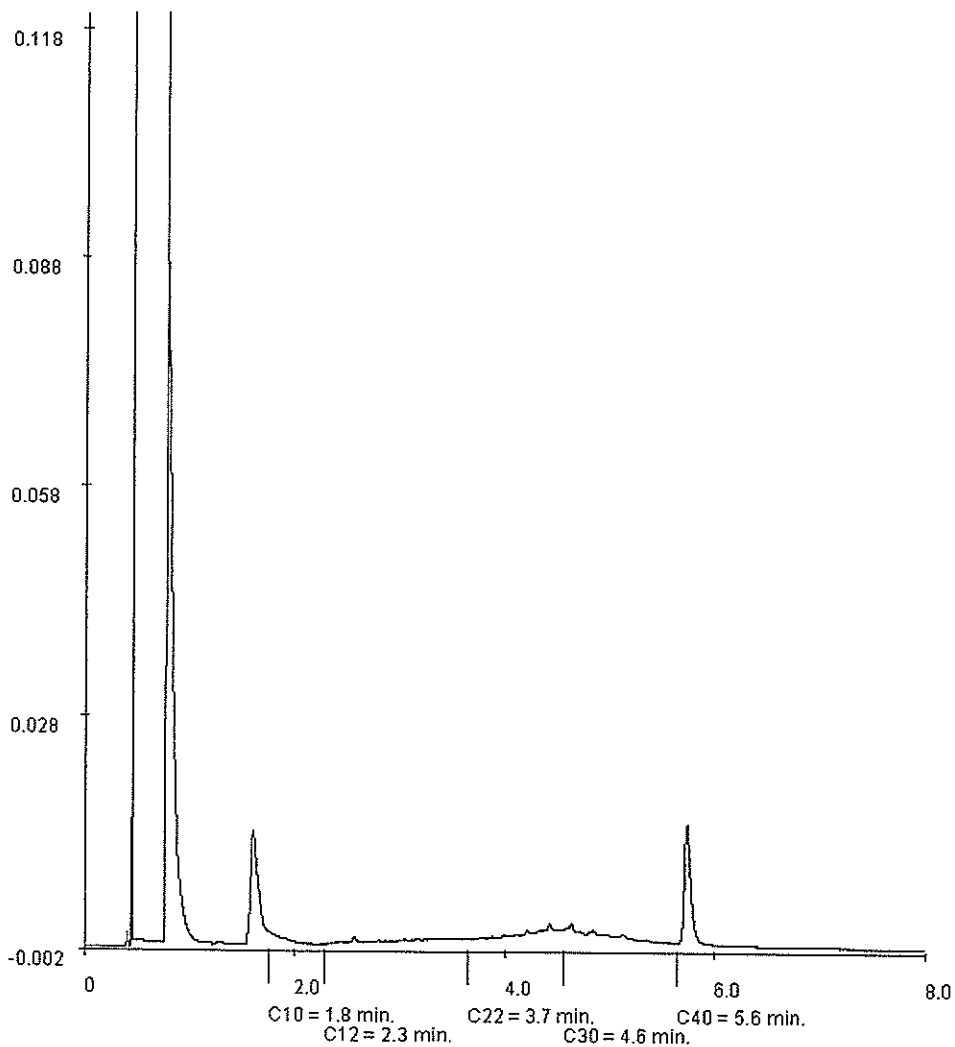
Orderdatum 14-05-2009
Startdatum 14-05-2009
Rapportagedatum 22-05-2009

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM1B21 (0-50) B25 (0-50) B22 (0-50) B23 (0-50) B24 (0-50) B26 (0-50) B01 (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.





Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 12 van 14

Projectnaam Someren, Vaarselstraat
Projectnummer 62868
Rapportnummer 11440245 - 1

Orderdatum 14-05-2009
Startdatum 14-05-2009
Rapportagedatum 22-05-2009

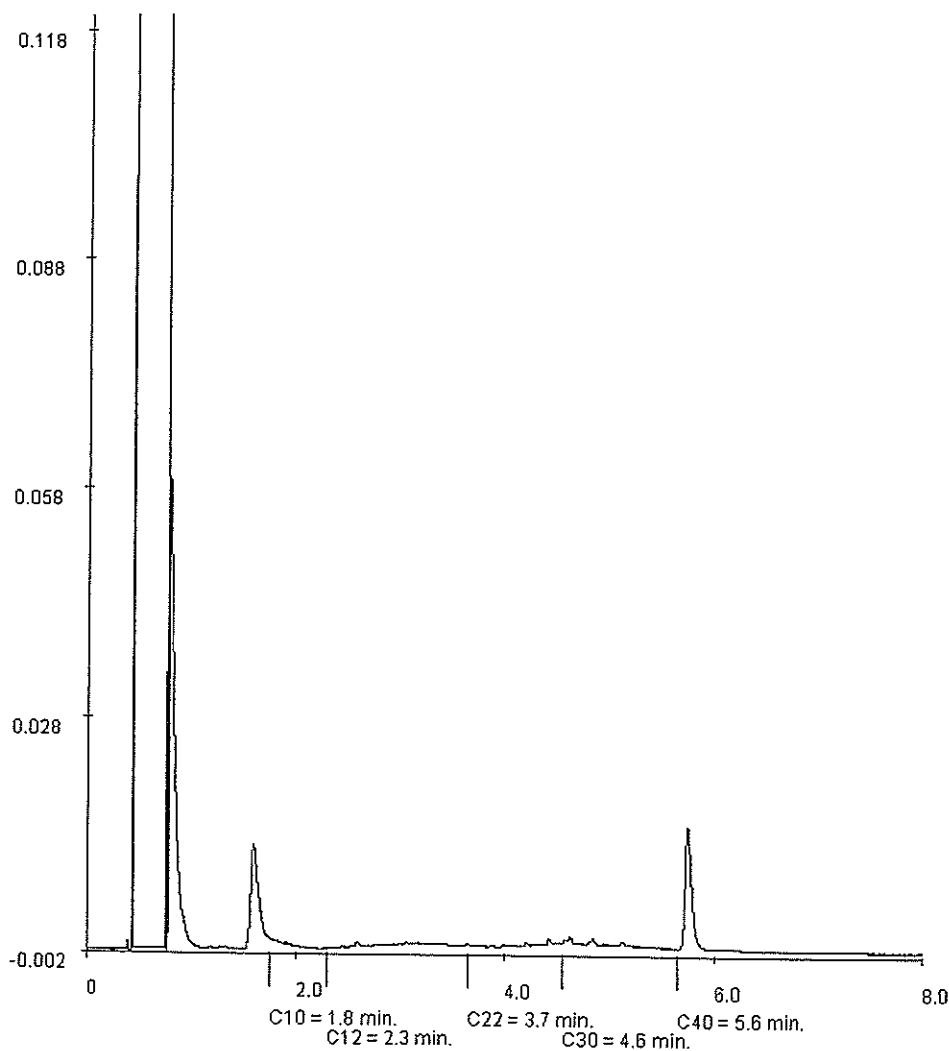
Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen MM2B02 (0-50) B09 (0-50) B10 (0-50) B11 (0-50) B03 (0-50) B14 (0-50) B12 (0-50) B13 (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.





Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analysereport

Blad 13 van 14

Projectnaam Someren, Vaarselstraat
Projectnummer 62868
Rapportnummer 11440245 - 1

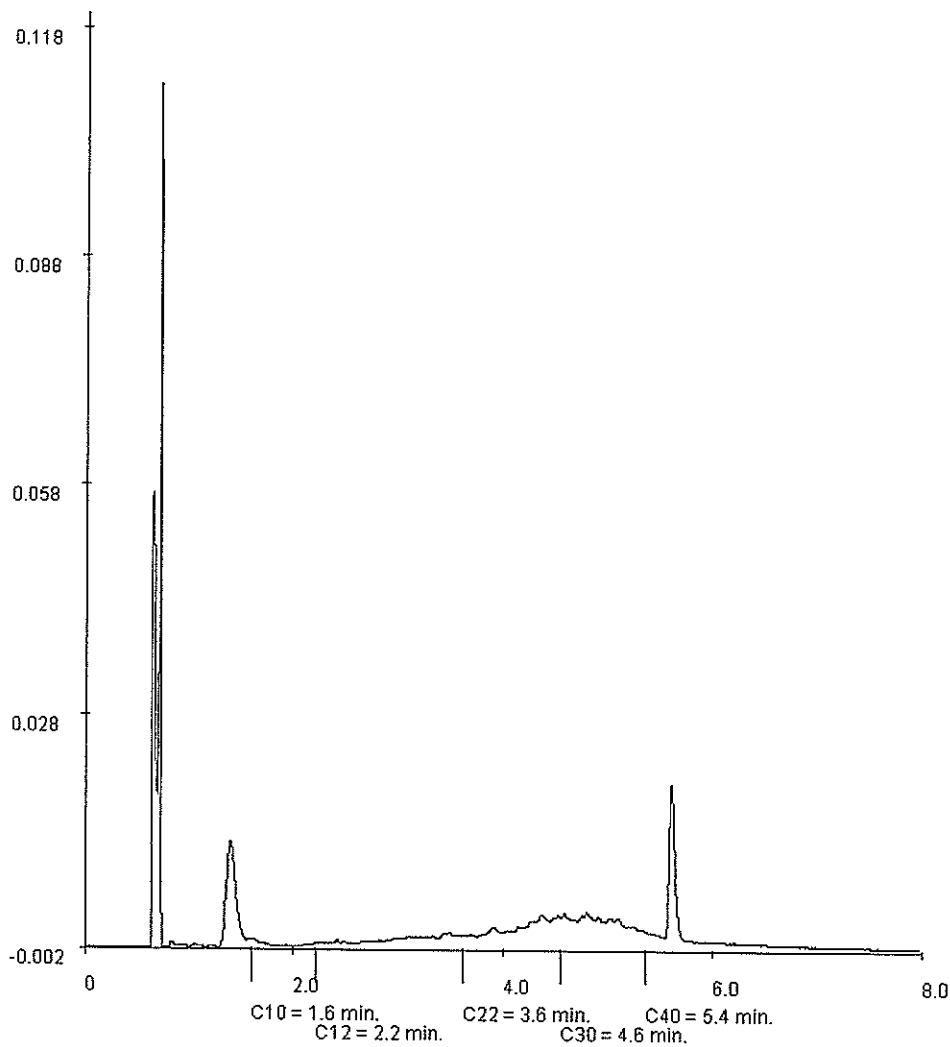
Orderdatum 14-05-2009
Startdatum 14-05-2009
Rapportagedatum 22-05-2009

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen MM4B15 (0-50) B17 (0-50) B20 (0-50) B05 (0-50) B19 (0-50) B16 (0-50) B18 (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.



Paraaf : 





Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analysrapport

Blad 14 van 14

Projectnaam Someren, Vaarselstraat
Projectnummer 62868
Rapportnummer 11440245 - 1

Orderdatum 14-05-2009
Startdatum 14-05-2009
Rapportagedatum 22-05-2009

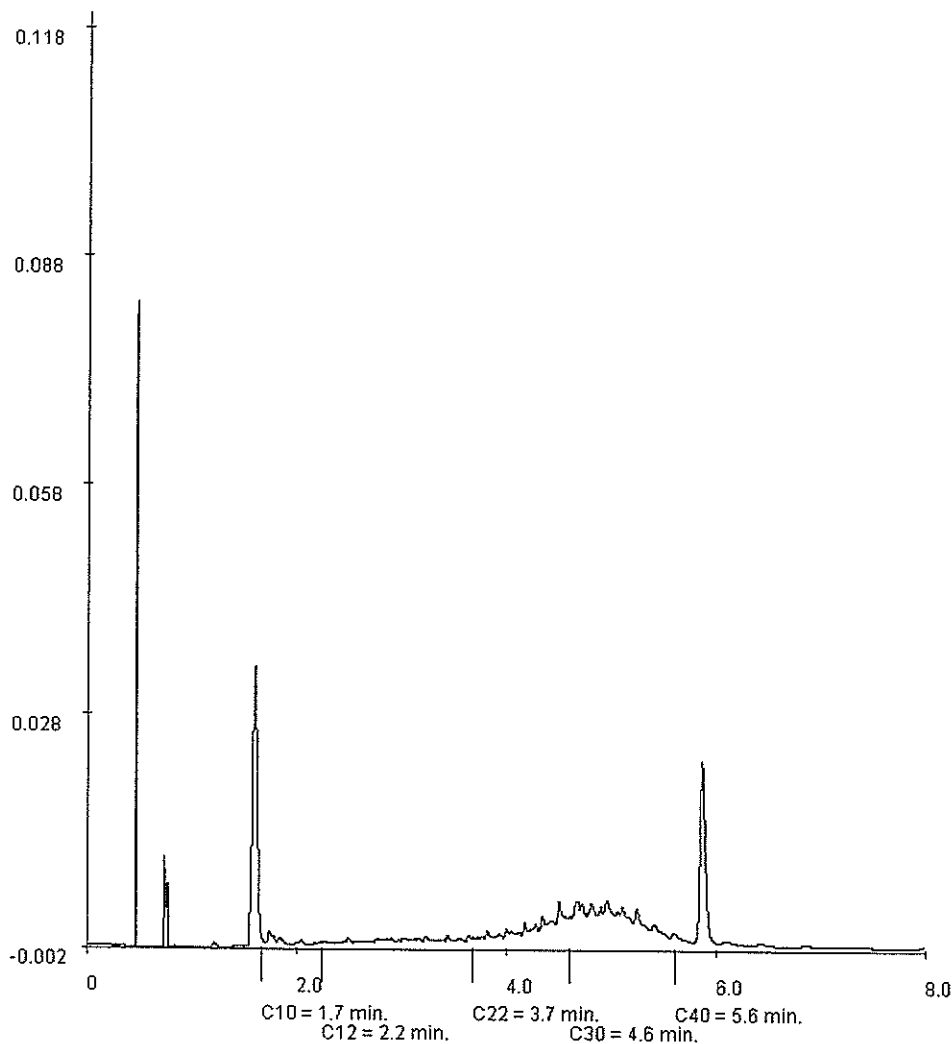
Monsternummer: 005

Monster beschrijvingen MM5B28 (0-50) B29 (0-50) B08 (0-50) B30 (0-50) B32 (0-50) B27 (0-50) B31 (0-50) B07 (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.



Paraaf : 





Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
C.C.A. van der Vleuten
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Someren, Vaarselstraat
Uw projectnummer : 62868
ALcontrol rapportnummer : 11442712, versie nummer: 1

Hoogvliet, 25-05-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 62868. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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.

Hogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental

Lankelma Geo. Zuid BV
C.C.A. van der Vleuten

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Someren, Vaarselstraat
Projectnummer 62868
Rapportnummer 11442712 - 1Orderdatum 20-05-2009
Startdatum 20-05-2009
Rapportagedatum 25-05-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	50	230
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5	<5
koper	µg/l	S	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	16
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	<0.3	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3	<0.3
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	0.38
xylenen	µg/l	S	<0.3	0.38
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.45
styreen	µg/l	S	<0.3	<0.3
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<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	µg/l	S	<0.2	<0.2
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	µg/l	S	<0.75	<0.75
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B01-1-1 B01 (300-400)
002	Grondwater (AS3000)	B02-1-1 B02 (300-400)

Paraaf: 



Lankelma Geo. Zuid BV
C.C.A. van der Vleuten

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Someren, Vaarselstraat
Projectnummer 62868
Rapportnummer 11442712 - 1

Orderdatum 20-05-2009
Startdatum 20-05-2009
Rapportagedatum 25-05-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002
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
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 door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B01-1-1 B01 (300-400)
002	Grondwater (AS3000)	B02-1-1 B02 (300-400)

Paraaf : 





Lankelma Geo. Zuid BV
C.C.A. van der Vleuten

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Someren, Vaarsestraat
Projectnummer 62868
Rapportnummer 11442712 - 1

Orderdatum 20-05-2009
Startdatum 20-05-2009
Rapportagedatum 25-05-2009

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.



Paraaf :





Lankelma Geo. Zuid BV
C.C.A. van der Vleuten

Analysrapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Someren, Vaarselstraat
Projectnummer 62868
Rapportnummer 11442712 - 1

Orderdatum 20-05-2009
Startdatum 20-05-2009
Rapportagedatum 25-05-2009

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 13506
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	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	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloomethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen	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	Monstername	Verpakking
001	B0868930	20-05-2009	20-05-2009	ALC204
001	G5879205	20-05-2009	20-05-2009	ALC236
001	G5879206	20-05-2009	20-05-2009	ALC236
002	B0868936	20-05-2009	20-05-2009	ALC204

Paraaf : 





Lankelma Geo. Zuid BV
C.C.A. van der Vleuten

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Someren, Vaarselstraat
Projectnummer 62868
Rapportnummer 11442712 - 1

Orderdatum 20-05-2009
Startdatum 20-05-2009
Rapportagedatum 25-05-2009

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G5879212	20-05-2009	20-05-2009	ALC236
002	G5879213	20-05-2009	20-05-2009	ALC236

Paraaf : 





Analysrapport

Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Someren, Vaarselstraat
Uw projectnummer : 62868
ALcontrol rapportnummer : 11444862, versie nummer: 1

Hoogvliet, 30-05-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 62868. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Someren, Vaarselstraat
Projectnummer 62868
Rapportnummer 11444862 - 1

Orderdatum 28-05-2009
Startdatum 28-05-2009
Rapportagedatum 30-05-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	92.3	89.2	88.1	88.1	89.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
METALEN							
zink	mg/kgds	S	<20	28	<20	31	800

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B09-A B09 (0-50)
002	Grond (AS3000)	B10-A B10 (0-50)
003	Grond (AS3000)	B11-A B11 (0-50)
004	Grond (AS3000)	B03-A B03 (0-50)
005	Grond (AS3000)	B14-A B14 (0-50)

Paraaf : 





Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Someren, Vaarselstraat
Projectnummer 62868
Rapportnummer 11444862 - 1

Orderdatum 28-05-2009
Startdatum 28-05-2009
Rapportagedatum 30-05-2009

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.



Paraaf :





Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Someren, Vaarselstraat
Projectnummer 62868
Rapportnummer 11444862 - 1

Orderdatum 28-05-2009
Startdatum 28-05-2009
Rapportagedatum 30-05-2009

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
droge stof	gew.-%	S	92.1	89.6	91.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen
METALEN					
zink	mg/kgds	S	330	110	460

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	B12-A B12 (0-50)
007	Grond (AS3000)	B13-A B13 (0-50)
008	Grond (AS3000)	B02-A B02 (0-50)



Paraaf :





Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Someren, Vaarselstraat
Projectnummer 62868
Rapportnummer 11444862 - 1

Orderdatum 28-05-2009
Startdatum 28-05-2009
Rapportagedatum 30-05-2009

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.

Paraaf : 





Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Someren, Vaarselstraat
Projectnummer 62868
Rapportnummer 11444862 - 1

Orderdatum 28-05-2009
Startdatum 28-05-2009
Rapportagedatum 30-05-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000); conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1979216	13-05-2009	13-05-2009	ALC201
002	Y1979217	13-05-2009	13-05-2009	ALC201
003	Y1979230	13-05-2009	13-05-2009	ALC201
004	Y1980212	13-05-2009	13-05-2009	ALC201
005	Y1979140	13-05-2009	13-05-2009	ALC201
006	Y1979231	13-05-2009	13-05-2009	ALC201
007	Y1979182	13-05-2009	13-05-2009	ALC201
008	Y1980215	13-05-2009	13-05-2009	ALC201

Paraaf : 





Analysrapport

Lankelma Geo. Zuid BV
C.C.A. van der Vleuten
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Someren, Vaarselstraat
Uw projectnummer : 62868-A
ALcontrol rapportnummer : 11452425, versie nummer: 1

Hoogvliet, 23-06-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 62868-A. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

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

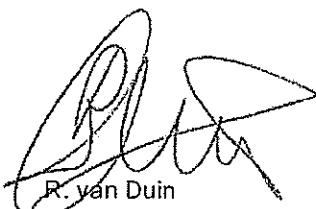
Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysresultaten 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
C.C.A. van der Vleuten

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Someren, Vaarselstraat
Projectnummer 62868-A
Rapportnummer 11452425 - 1

Orderdatum 18-06-2009
Startdatum 18-06-2009
Rapportagedatum 23-06-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	91.0	90.3	88.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen
METALEN					
zink	mg/kgds	S	76	180	110

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B101-B B101 (50-100)
002	Grond (AS3000)	B111-B B111 (50-100)
003	Grond (AS3000)	B119-B B119 (50-100)



Paraaf :





Lankelma Geo. Zuid BV
C.C.A. van der Vleuten

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Someren, Vaarselstraat
Projectnummer 62868-A
Rapportnummer 11452425 - 1

Orderdatum 18-06-2009
Startdatum 18-06-2009
Rapportagedatum 23-06-2009

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.



Lankelma Geo. Zuid BV
C.C.A. van der Vleuten

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Someren, Vaarselstraat
Projectnummer 62868-A
Rapportnummer 11452425 - 1

Orderdatum 18-06-2009
Startdatum 18-06-2009
Rapportagedatum 23-06-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1979470	19-06-2009	18-06-2009	ALC201
002	Y1978783	19-06-2009	18-06-2009	ALC201
003	Y1979999	19-06-2009	18-06-2009	ALC201



Paraaf:





Analysrapport

Lankelma Geo. Zuid BV
C.C.A. van der Vleuten
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Someren, Vaarselstraat
Uw projectnummer : 62868-A
ALcontrol rapportnummer : 11452424, versie nummer: 1

Hoogvliet, 23-06-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 62868-A. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

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


Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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
C.C.A. van der Vleuten

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Someren, Vaarselstraat
Projectnummer 62868-A
Rapportnummer 11452424 - 1

Orderdatum 18-06-2009
Startdatum 18-06-2009
Rapportagedatum 23-06-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	87.0	88.7	89.9	87.8	91.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
METALEN							
zink	mg/kgds	S	130	31	33	40	35

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B103-A B103 (0-50)
002	Grond (AS3000)	B104-A B104 (0-50)
003	Grond (AS3000)	B107-A B107 (0-50)
004	Grond (AS3000)	B110-A B110 (0-50)
005	Grond (AS3000)	B112-A B112 (0-50)

Paraaf : 





Lankelma Geo. Zuid BV
C.C.A. van der Vleuten

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Someren, Vaarselstraat
Projectnummer 62868-A
Rapportnummer 11452424 - 1

Orderdatum 18-06-2009
Startdatum 18-06-2009
Rapportagedatum 23-06-2009

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
C.C.A. van der Vleuten

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Someren, Vaarselstraat
Projectnummer 62868-A
Rapportnummer 11452424 - 1

Orderdatum 18-06-2009
Startdatum 18-06-2009
Rapportagedatum 23-06-2009

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
droge stof	gew.-%	S	89.9	89.5	89.0	88.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen
METALEN						
zink	mg/kgds	S	360	260	96	370

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	B113-A B113 (0-50)
007	Grond (AS3000)	B116-A B116 (0-50)
008	Grond (AS3000)	B120-A B120 (0-50)
009	Grond (AS3000)	B121-A B121 (0-50)

Paraaf : 





Lankelma Geo. Zuid BV
C.C.A. van der Vleuten

Analysereport

Blad 5 van 6

Projectnaam Someren, Vaarselstraat
Projectnummer 62868-A
Rapportnummer 11452424 - 1

Orderdatum 18-06-2009
Startdatum 18-06-2009
Rapportagedatum 23-06-2009

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.

Paraaf :





Lankelma Geo. Zuid BV
C.C.A. van der Vleuten

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Someren, Vaarsestraat
Projectnummer 62868-A
Rapportnummer 11452424 - 1

Orderdatum 18-06-2009
Startdatum 18-06-2009
Rapportagedatum 23-06-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternaam	Verpakking
001	Y1979462	19-06-2009	18-06-2009	ALC201
002	Y1979477	19-06-2009	18-06-2009	ALC201
003	Y1979468	19-06-2009	18-06-2009	ALC201
004	Y1979465	19-06-2009	18-06-2009	ALC201
005	Y1978787	19-06-2009	18-06-2009	ALC201
006	Y1978781	19-06-2009	18-06-2009	ALC201
007	Y1978763	19-06-2009	18-06-2009	ALC201
008	Y1980013	19-06-2009	18-06-2009	ALC201
009	Y1980021	19-06-2009	18-06-2009	ALC201



Paraaf : 





Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Someren, Vaarselstraat
Uw projectnummer : 62868-A
ALcontrol rapportnummer : 11457873, versie nummer: 1

Hoogvliet, 06-07-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 62868-A. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

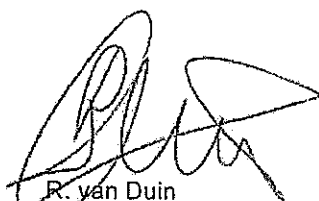
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Someren, Vaarselstraat
Projectnummer 62868-A
Rapportnummer 11457873 - 1

Orderdatum 03-07-2009
Startdatum 03-07-2009
Rapportagedatum 06-07-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	90,6	92,1	90,2	89,4	91,8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
METALEN							
zink	mg/kgds	S	230	140	310	110	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B114-A B114 (0-50)
002	Grond (AS3000)	B113-C B113 (100-150)
003	Grond (AS3000)	B115-A B115 (0-50)
004	Grond (AS3000)	B122-A B122 (0-50)
005	Grond (AS3000)	B121-C B121 (100-150)



Paraaf: 





Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Someren, Vaarselstraat
Projectnummer 62868-A
Rapportnummer 11457873 - 1

Orderdatum 03-07-2009
Startdatum 03-07-2009
Rapportagedatum 06-07-2009

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.



Paraaf :





Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Someren, Vaarselstraat
Projectnummer 62868-A
Rapportnummer 11457873 - 1

Orderdatum 03-07-2009
Startdatum 03-07-2009
Rapportagedatum 06-07-2009

Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	90.7	89.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen
METALEN				
zink	mg/kgds	S	280	29

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	B123-A B123 (0-50)
007	Grond (AS3000)	B125-A B125 (0-50)



Paraaf :





Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Someren, Vaarselstraat
Projectnummer 62868-A
Rapportnummer 11457873 - 1

Orderdatum 03-07-2009
Startdatum 03-07-2009
Rapportagedatum 06-07-2009

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.



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Someren, Vaarselstraat
Projectnummer 62868-A
Rapportnummer 11457873 - 1

Orderdatum 03-07-2009
Startdatum 03-07-2009
Rapportagedatum 06-07-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/IIA.1 Grond (AS3000); conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1978772	19-06-2009	19-06-2009	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y1977777	19-06-2009	19-06-2009	ALC201 Theoretische monsternamedatum
003	Y1978766	19-06-2009	19-06-2009	ALC201 Theoretische monsternamedatum
004	Y1980026	19-06-2009	19-06-2009	ALC201 Theoretische monsternamedatum
005	Y1980030	19-06-2009	19-06-2009	ALC201 Theoretische monsternamedatum
006	Y1980022	19-06-2009	19-06-2009	ALC201 Theoretische monsternamedatum
007	Y1979993	19-06-2009	19-06-2009	ALC201 Theoretische monsternamedatum



Paraaf:





Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Someren, Vaarselstraat
Uw projectnummer : 62868-A
ALcontrol rapportnummer : 11461139, versie nummer: 1

Hoogvliet, 14-07-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 62868-A. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

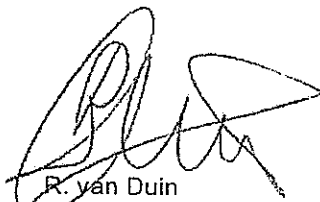
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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
C.N.W. van Eck

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Someren, Vaarselstraat
Projectnummer 62868-A
Rapportnummer 11461139 - 1

Orderdatum 13-07-2009
Startdatum 13-07-2009
Rapportagedatum 14-07-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	91.9	92.8	89.5	92.5	91.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
METALEN							
zink	mg/kgds	S	170	140	210	220	440

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B127-A B127 (0-50)
002	Grond (AS3000)	B128-A B128 (0-50)
003	Grond (AS3000)	B130-A B130 (0-50)
004	Grond (AS3000)	B132-A B132 (0-50)
005	Grond (AS3000)	B133-A B133 (0-50)



Paraaf: 





Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Someren, Vaarselstraat
Projectnummer 62868-A
Rapportnummer 11461139 - 1

Orderdatum 13-07-2009
Startdatum 13-07-2009
Rapportagedatum 14-07-2009

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.



Paraaf :





Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Someren, Vaarselstraat
Projectnummer 62868-A
Rapportnummer 11461139 - 1

Orderdatum 13-07-2009
Startdatum 13-07-2009
Rapportagedatum 14-07-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2167983	13-07-2009	13-07-2009	ALC201
002	Y2167985	13-07-2009	13-07-2009	ALC201
003	Y2167981	13-07-2009	13-07-2009	ALC201
004	Y2167977	13-07-2009	13-07-2009	ALC201
005	Y2167973	13-07-2009	13-07-2009	ALC201



Paraaf : 



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+1)	I	AS3000
monster	1	2	3				EIS
droge stof(gew.-%)	89,4	--	90,0	--	91,1	--	
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--	
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--	
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2,6	--	-		-		
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)(% vd DS)	<2	--	-		-		
METALEN							
barium ⁺	23		24		28		237 49
cadmium	<0,35		<0,35		<0,35		0,36 4,1 7,8 0,36
kobalt	<3		<3		<3		4,3 29 54 4,3
koper	24	*	26	*	<10		20 57 94 20
kwik	<0,10		<0,10		<0,10		0,10 13 25 0,10
lood	25		33	*	<13		32 186 340 32
molybdeen	<1,5		<1,5		<1,5		1,5 96 190 1,5
nikkel	<5		<5		<5		12 23 34 12
zink	170	*	340	***	76	*	60 184 308 60
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
pak-totaal (10 van VROM)	6,1	--	3,5	--	0,62	--	1,5 21 40 1,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	6,1	^a b	3,5	^a b	0,63		1,5 21 40 1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
som PCB (7)(µg/kgds)	<14	--	<14	--	<14	--	5,2 133 260 18
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9,8	^a	9,8	^a	9,8	^a	5,2 133 260 13
MINERALE OLIE							
totaal olie C10 - C40	50	*	40		<20		49 675 1300 49

Monstercode en monstertraject:

1	11440245-001	MM1 B21 (0-50) B25 (0-50) B22 (0-50) B23 (0-50) B24 (0-50) B26 (0-50) B01 (0-50)
2	11440245-002	MM2 B02 (0-50) B09 (0-50) B10 (0-50) B11 (0-50) B03 (0-50) B14 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50)
3	11440245-003	MM3 B04 (0-50) B06 (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.Sentermovem.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 grondwater; onderzoekgrondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan 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 2.6%. (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	MM4		MM5			AW	1/2(AW+1)	I	AS3000
monster	1		2						EIS
droge stof(gew.-%)	89,5	--	88,8	--					
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--					
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--					
METALEN									
barium*	23		22					237	49
cadmium	<0,35		<0,35			0,36	4,1	7,8	0,36
kobalt	<3		<3			4,3	29	54	4,3
koper	19		17			20	57	94	20
kwik	<0,10		<0,10			0,10	13	25	0,10
lood	24		24			32	186	340	32
molybdeen	<1,5		<1,5			1,5	96	190	1,5
nikkel	<5		<5			12	23	34	12
zink	170	*	81	*		60	184	308	60
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
pak-totaal (10 van VROM)	4,5	--	5,6	--		1,5	21	40	1,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	4,5	*b	5,6	*b		1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
som PCB (7)(µg/kgds)	<14	--	<14	--		5,2	133	260	18
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9,8	a	9,8	a		5,2	133	260	13
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	70	*	70	*		49	675	1300	49

Monstercode en monstertraject:

1	11440245-004	MM4 B15 (0-50) B17 (0-50) B20 (0-50) B05 (0-50) B19 (0-50) B16 (0-50) B18 (0-50)
2	11440245-005	MM5 B28 (0-50) B29 (0-50) B08 (0-50) B30 (0-50) B32 (0-50) B27 (0-50) B31 (0-50) B07 (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 grondwater; onderzoekgrondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- a gecorrigeerd gehalte is groter dan 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 2.6%. (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	MM6	MM7	MM8	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1	2	3				EIS
droge stof(gew.-%)	89,2	--	89,0	--	87,3	--	
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--	
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--	
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1,5	--	-		-		
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)(% vd DS)	<2	--	-		-		
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	22		44	<20	59	181	303 59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
pak-totaal (10 van VROM)	0,54	--	0,47	--	<0,1	--	1,5 21 40 1,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,55		0,48		0,11		1,5 21 40 1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
som PCB (7)(µg/kgds)	<14	--	<14	--	<14	--	4,0 102 200 14
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9,8	a	9,8	a	9,8	a	4,0 102 200 9,8
MINERALE OLIE							
totaal olie C10 - C40	<20		<20		<20		38 519 1000 38

Monstercode en monstertraject:

1	11440245-006	MM6 B08 (50-100) B08 (100-150) B08 (150-200) B07 (50-100) B07 (100-150) B07 (150-200) B01 (50-80) B01 (80-130) B01 (130-180) B01 (180-200)
2	11440245-007	MM7 B02 (50-100) B02 (100-150) B02 (150-200) B03 (50-100) B03 (100-130) B03 (130-170) B03 (170-200) B05 (50-100) B05 (100-150) B05 (150-200)
3	11440245-008	MM8 B04 (50-100) B04 (100-150) B04 (150-200) B06 (50-70) B06 (70-100) B06 (100-150) B06 (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 grondwater; onderzoekgrondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4, 25 juni 2008.
- a gecorrigeerd gehalte is groter dan 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 1.5%. (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	B09-A	B10-A	B11-A	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1	2	3				EIS
droge stof(gew.-%)	92,3	--	89,2	--	88,1	--	
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--	
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--	
METALEN							
zink	<20		28		<20		60
					60	184	308
							60

Monstercode en monstertraject:

1	11444862-001	B09-A B09 (0-50)
2	11444862-002	B10-A B10 (0-50)
3	11444862-003	B11-A B11 (0-50)

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

monstercode	B03-A	B14-A	B12-A	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1	2	3				EIS
droge stof(gew.-%)	88,1	--	89,5	--	92,1	--	
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--	
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--	
METALEN							
zink	31		800	***	330	***	60
					60	184	308
							60

Monstercode en monstertraject:

1	11444862-004	B03-A B03 (0-50)
2	11444862-005	B14-A B14 (0-50)
3	11444862-006	B12-A B12 (0-50)

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

monstercode	B13-A	B02-A		AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1	2					EIS
droge stof(gew.-%)	89,6	--	91,0	--			
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--			
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--			
METALEN							
zink	110	*	460	***			60
					60	184	308
							60

Monstercode en monstertraject:

1	11444862-007	B13-A B13 (0-50)
2	11444862-008	B02-A B02 (0-50)

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

monstercode	B103-A	B104-A	B107-A	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1	2	3				EIS
droge stof(gew.-%)	87,0	--	88,7	--	89,9	--	
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--	
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--	
METALEN							
zink	130	*	31		33		60
					60	184	308
							60

Monstercode en monstertraject:

1	11452424-001	B103-A B103 (0-50)
2	11452424-002	B104-A B104 (0-50)
3	11452424-003	B107-A B107 (0-50)

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

monstercode	B110-A	B112-A	B113-A	AW	1/2(AW+i)	I	AS3000
monster	1	2	3				EIS
droge stof(gew.-%)	87,8	-- 91,3	-- 89,9	--			
gewicht artefacten(g)	<1	-- <1	-- <1	--			
aard van de artefacten(g)	Geen	-- Geen	-- Geen	--			
METALEN							
zink	40	35	360	***	60	184	308 60

Monstercode en monstertraject:

1	11452424-004	B110-A B110 (0-50)
2	11452424-005	B112-A B112 (0-50)
3	11452424-006	B113-A B113 (0-50)

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

monstercode	B116-A	B120-A	B121-A	AW	1/2(AW+i)	I	AS3000
monster	1	2	3				EIS
droge stof(gew.-%)	89,5	-- 89,0	-- 88,6	--			
gewicht artefacten(g)	<1	-- <1	-- <1	--			
aard van de artefacten(g)	Geen	-- Geen	-- Geen	--			
METALEN							
zink	260	** 96	* 370	***	60	184	308 60

Monstercode en monstertraject:

1	11452424-007	B116-A B116 (0-50)
2	11452424-008	B120-A B120 (0-50)
3	11452424-009	B121-A B121 (0-50)

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

monstercode	B114-A	B115-A	B122-A	AW	1/2(AW+i)	I	AS3000
monster	1	2	3				EIS
droge stof(gew.-%)	90,6	-- 90,2	-- 89,4	--			
gewicht artefacten(g)	<1	-- <1	-- <1	--			
aard van de artefacten(g)	Geen	-- Geen	-- Geen	--			
METALEN							
zink	230	** 310	*** 110	*	60	184	308 60

Monstercode en monstertraject:

1	11457873-001	B114-A B114 (0-50)
2	11457873-003	B115-A B115 (0-50)
3	11457873-004	B122-A B122 (0-50)

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

monstercode	B123-A	B125-A	B127-A	AW	1/2(AW+i)	I	AS3000
monster	1	2	3				EIS
droge stof(gew.-%)	90,7	-- 89,2	-- 91,9	--			
gewicht artefacten(g)	<1	-- <1	-- <1	--			
aard van de artefacten(g)	Geen	-- Geen	-- Geen	--			
METALEN							
zink	280	** 29	170	*	60	184	308 60

Monstercode en monstertraject:

1	11457873-006	B123-A B123 (0-50)
2	11457873-007	B125-A B125 (0-50)
3	11461139-001	B127-A B127 (0-50)

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

monstercode	B101-B	B111-B	B119-B	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1	2	3				EIS
droge stof(gew.-%)	91,0	-- 90,3	-- 88,8				
gewicht artefacten(g)	<1	-- <1	-- <1				
aard van de artefacten(g)	Geen	-- Geen	-- Geen				
METALEN							
zink	76	* 180	* 110	* 59	181	303	59

Monstercode en monstertraject:

1	11452425-001	B101-B B101 (50-100)
2	11452425-002	B111-B B111 (50-100)
3	11452425-003	B119-B B119 (50-100)

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

monstercode	B113-C	B121-C		AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1	2					EIS
droge stof(gew.-%)	92,1	-- 91,8					
gewicht artefacten(g)	<1	-- <1					
aard van de artefacten(g)	Geen	-- Geen					
METALEN							
zink	140	* <20		59	181	303	59

Monstercode en monstertraject:

1	11457873-002	B113-C B113 (100-150)
2	11457873-005	B121-C B121 (100-150)

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.Sentermovem.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 grondwater; onderzoekgrondprotocollen 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 achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2%; humus 1.5%. (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	B128-A	B130-A	B132-A	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1	2	3				EIS
droge stof(gew.-%)	92,8	--	89,5	--	92,5	--	
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--	
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--	
METALEN							
zink	140	*	210	**	220	**	60 184 308 60

Monstercode en monstertraject:

1	11461139-002	B128-A B128 (0-50)
2	11461139-003	B130-A B130 (0-50)
3	11461139-004	B132-A B132 (0-50)

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

monstercode	B133-A				AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1							EIS
droge stof(gew.-%)	91,2	--						
gewicht artefacten(g)	<1	--						
aard van de artefacten(g)	Geen	--						
METALEN								
zink	440	***				60	184	308 60

Monstercode en monstertraject:

1	11461139-005	B133-A B133 (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 grondwater; onderzoekgrondprotocollen 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 achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2%; humus 2.6%. (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	B101-B	B111-B	B119-B	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1	2	3				EIS
droge stof(gew.-%)	91,0	-- 90,3	-- 88,8				
gewicht artefacten(g)	<1	-- <1	-- <1				
aard van de artefacten(g)	Geen	-- Geen	-- Geen				
METALEN							
zink	76	* 180	* 110	* 59	181	303	59

Monstercode en monstertraject:

1	11452425-001	B101-B B101 (50-100)
2	11452425-002	B111-B B111 (50-100)
3	11452425-003	B119-B B119 (50-100)

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

monstercode	B113-C	B121-C	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1	2				EIS
droge stof(gew.-%)	92,1	-- 91,8				
gewicht artefacten(g)	<1	-- <1				
aard van de artefacten(g)	Geen	-- Geen				
METALEN						
zink	140	* <20		59	181	303 59

Monstercode en monstertraject:

1	11457873-002	B113-C B113 (100-150)
2	11457873-005	B121-C B121 (100-150)

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 grondwater; onderzoekgrondprotocollen 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 achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2%; humus 1.5%. (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)

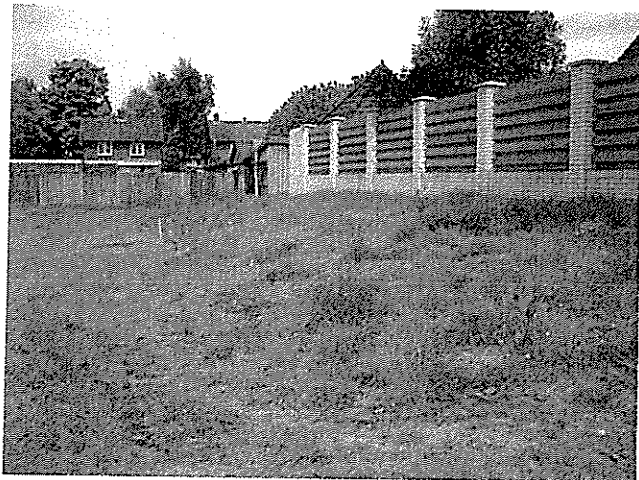
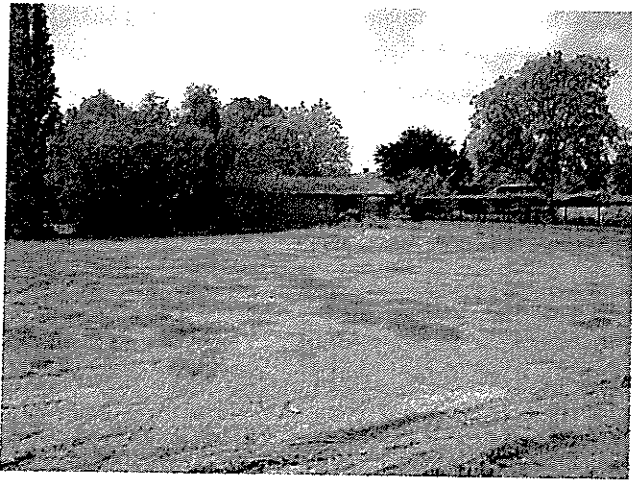
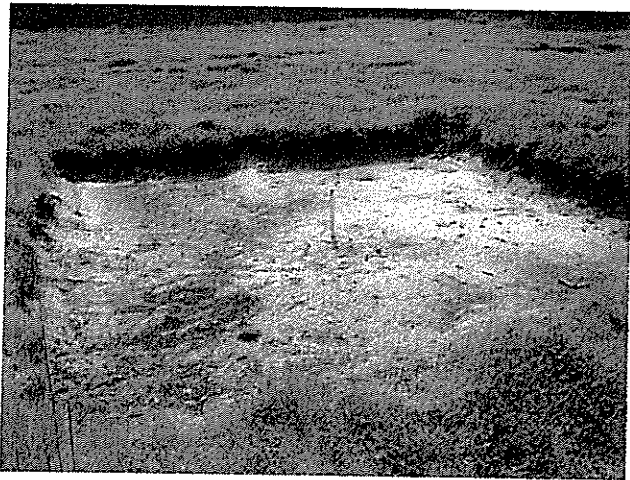
monstercode	B01-1-1	B02-1-1			S	1/2(S+I)	I	AS3000
monster	1	2						EIS
METALEN								
barium	50	230	*		50	338	625	50
cadmium	<0,8	^a <0,8	^a		0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	<5	<5			20	60	100	20
koper	<15	<15			15	45	75	15
kwik	<0,05	<0,05			0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15	16	*		15	45	75	15
molybdeen	<3,6	<3,6			5,0	152	300	5,0
nikkel	<15	<15			15	45	75	15
zink	<60	<60			65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN								
benzeen	<0,2	<0,2			0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,3	<0,3			7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,3	<0,3			4,0	77	150	4,0
xylenen	<0,3	-- 0,38	--		0,20	35	70	0,30
xylenen (0.7 factor)	0,21	^a 0,45	^{ab}		0,20	35	70	0,21
styreen	<0,3	<0,3			6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,05	^a <0,05	^a		0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN								
1,1-dichloorethaan	<0,6	<0,6			7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6	<0,6			7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<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		0,01	10	20	0,14
dichloormethaan	<0,2	^a <0,2	^a		0,01	500	1000	0,20
som dichloorpropanen	<0,75	-- <0,75	--		0,80	40	80	0,75
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,53			0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1	^a <0,1	^a		0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1	^a <0,1	^a		0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	^a <0,1	^a		0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	^a <0,1	^a		0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6	<0,6			24	262	500	24
chloroform	<0,6	<0,6			6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1	^a <0,1	^a		0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2	<0,2					630	2,0
MINERALE OLIE								
totaal olie C10 - C40	<100	^a <100	^a		50	325	600	100
<i>Monstercode en monstertraject:</i>								
1	11442712-001 B01-1-1 B01 (300-400)							
2	11442712-002 B02-1-1 B02 (300-400)							

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 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



F.11.01.03 Formulier veldwerk Lankelma Geotechniek Zuid

Projectgegevens

Projectnummer 62860

Locatie Vaarselstraat

Plaats Smeulen

Uitvoeringsdata op locatie

Veldwerk (2001)		Watermonstername (2002)
<u>13-5-04</u>		<u>20-5-04</u>

Werkzaamheden (aanvinken)

- Onder certificaat van de BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
- protocol 2001 boorprofielen en monstername grond
 - protocol 2001 plaatsen peilbuizen
 - protocol 2002 monstername water

Tevens onder certificaat van de

- BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van sanering
- protocol 6001 conventioneel en/of grondwater

Funciescheiding

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

Uitvoerenden

Naam (aanvinken)	Geregistreerd voor protocollen (of vermelden in opleiding)	Handtekening/paraaf
<input type="checkbox"/> L. Verbeek	2001 en 2002	
<input type="checkbox"/> C.C.A. van der Vleuten	2001, 2002 en 6001	
<input checked="" type="checkbox"/> W.J.A. Henraath	2001 en 2002	<u>W.J.A. Henraath</u>
<input type="checkbox"/> T. Verbakel	2002	
<input type="checkbox"/>	In opleiding	
<input type="checkbox"/>	In opleiding	

Formulier opnemen in bijlage rapport



F.11.01.03 Formulier veldwerk Lankelma Geotechniek Zuid

Projectgegevens

Projectnummer 62060-A

Locatie VAARSELSTRAAT

Plaats SOMELEN

Uitvoeringsdata op locatie

Veldwerk (2001)		Watermonsternamen (2002)
<u>18-6-09</u>	<u>13-07-09</u>	

Werkzaamheden (aanvinken)

- Onder certificaat van de BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
- protocol 2001 boorprofielen en monsternamen grond
 - protocol 2001 plaatsen peilbuizen
 - protocol 2002 monsternamen water

Tevens onder certificaat van de

- BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van sanering
- protocol 6001 conventioneel en/of grondwater

Funciescheiding

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

Uitvoerenden

Naam (aanvinken)	Geregistreerd voor protocollen (of vermelden in opleiding)	Handtekening/paraaf
<input type="checkbox"/> L. Verbeek	2001 en 2002	
<input type="checkbox"/> C.C.A. van der Vleuten	2001, 2002 en 6001	
<input checked="" type="checkbox"/> W.J.A. Henraath	2001 en 2002	<u>W.J.A. Henraath</u>
<input type="checkbox"/> T. Verbakel	2002	
<input type="checkbox"/>	In opleiding	
<input type="checkbox"/>	In opleiding	

Formulier opnemen in bijlage rapport