

Afzender Postbus 94204 1090 GE AMSTERDAM

Ontwikkelingsbedrijf Gemeente Amsterdam
Projectbureau Oost
t.a.v. de heer W. Bus
Postbus 1104
1000 BC AMSTERDAM

Datum
18 juni 2013

Referentie
20130781

Betreft
Rapportage milieuhygiënisch bodemonderzoek; 'Rhijnspoorgebouw' te Amsterdam

Hierbij doen wij u toekomen
Volgens afspraak in enkelvoud rapport 20130781-02 d.d. 18 juni 2013 inzake bovenvermeld project.

Opmerkingen
-

Verzonden door
ing. S. Stoepper

Van het kantoor te
Amsterdam

Amsterdam

's-Hertogenbosch

Maastricht

Rotterdam

Zwolle

Voor contactgegevens zie achterzijde van dit blad.

**Rapportage milieuhygiënisch bodemonderzoek;
'Rhijnspoorgebouw' te Amsterdam**

Datum 18 juni 2013
Referentie 20130781-02

Referentie 20130781-02
Rapporttitel Rapportage milieuhygiënisch bodemonderzoek;
'Rhijnspoorgebouw' te Amsterdam

Datum 18 juni 2013

Opdrachtgever Ontwikkelingsbedrijf Gemeente Amsterdam
Projectbureau Oost
Postbus 1104
1000 BC AMSTERDAM
Contactpersoon De heer W. Bus

Behandeld door De heer ing. S. Stoepper
Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV
Rhijnspoorplein 14
1018 TX AMSTERDAM
Postbus 94204
1090 GE AMSTERDAM
Telefoon 020-6967181



Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding en doelstelling onderzoek	3
1.2	Kwaliteit en certificering	3
1.3	Opbouw rapport	4
2	Locatie-informatie, voorinformatie en onderzoeksopzet	5
2.1	Locatie-Informatie	5
2.2	Historisch onderzoek/voorinformatie	5
2.3	Onderzoeksopzet	6
3	Veldonderzoek	7
3.1	Uitgevoerde werkzaamheden	7
3.2	Resultaten veldonderzoek	7
3.2.1	Terreininspectie	7
3.2.2	Maaiveldinspectie conform NEN 5707	7
3.2.3	Visuele inspectie opgebracht materiaal op asbest	7
3.2.4	Bodemopbouw	8
3.2.5	Zintuiglijke waarnemingen	8
3.2.6	Grondwater	8
4	Chemisch onderzoek	9
4.1	Grond	9
5	Bespreking onderzoeksresultaten	10
5.1	Toetsingskader	10
5.2	Analyseresultaten	11
5.2.1	Grond	11
5.2.2	Grondwater	12
6	Samenvatting conclusies en aanbevelingen	13
6.1	Samenvatting	13
6.2	Conclusies en aanbevelingen	13

Bijlagen

Bijlage I	Regionale situatie
Bijlage II	Lokale situatie
Bijlage III	Boorstaten
Bijlage IV	Analyseresultaten grond
Bijlage V	Analyseresultaten grondwater
Bijlage VI	Normen en protocollen

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling onderzoek

In opdracht van Ontwikkelingsbedrijf Gemeente Amsterdam heeft Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV een milieuhygiënisch bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de beoogde nieuwbouwlocatie 'Rijnspoorgebouw' binnen het projectgebied 'Amstelcampus' te Amsterdam.

De regionale ligging van de locatie is aangegeven in bijlage I. De lokale situatie is opgenomen in bijlage II.

De aanleiding voor het verrichten van het onderzoek wordt gevormd door het voorgenomen bouwrijp maken van het terrein. Er zal op het kavel een schoolgebouw met ondergrondse proeflokalen worden gerealiseerd. In de ontwerpfase wordt met een parkeervoorziening rekening gehouden.

De doelstelling van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater), inclusief asbest.

1.2 Kwaliteit en certificering

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder het certificaat VKB-protocol 2001 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen' en VKB-protocol 2002 'en VKB-protocol 2018 'Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem'. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder het BRL SIKB 2000 Proces-certificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' (certificaat K46847). Cauberg-Huygen is gecertificeerd voor monsternamen in het kader van protocol 2001, 2002, 2003 en 2018. Deze rapportage is derhalve voorzien van het centrale keurmerk 'Kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB'.

Het procescertificaat van Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende het veldwerk, inclusief alle secundaire processen, dat begint bij de acceptatie van het veldwerk en dat eindigt bij de overdracht van veldgegevens en monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkrapportage, aan de opdrachtgever. In deze context verklaart Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV dat zij tot de opdrachtgever in geen andere relatie staat dan die van opdrachtnemer – opdrachtgever.

De monsters zijn ter analyse aangeboden aan een laboratorium dat beschikt over een accreditatie volgens NEN-EN-ISO 17025.

Opgemerkt wordt dat de werkzaamheden met betrekking tot het verhardingsonderzoek buiten de scope van de BRL 2000 vallen.

1.3 Opbouw rapport

De rapportage is als volgt opgebouwd:

- locatie-informatie, voorinformatie en onderzoeksopzet (hoofdstuk 2);
- veldonderzoek (hoofdstuk 3);
- chemisch onderzoek (hoofdstuk 4);
- bespreking onderzoeksresultaten (hoofdstuk 5);
- samenvatting, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

2 Locatie-informatie, voorinformatie en onderzoeksopzet

2.1 Locatie-informatie

De locatie is gelegen ten noorden van de bestaande bebouwing van de Hogeschool van Amsterdam (HvA), aan de kruising van de Wibautstraat met de Mauritskade.

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 5.900 m². Circa 70% van het terrein is verhard met asfalt en in gebruik als parkeerterrein of voetgangersgebied. Binnen het onderzoeksgebied bevindt zich een 'historisch' rioolgemaal aan de oostzijde en een recenter rioolgemaal ('zwanenhals') aan de westzijde. Het resterende deel van het plangebied is onverhard en braakliggend.

De lokale situatie is weergegeven op de tekeningen in bijlage II.

2.2 Historisch onderzoek/voorinformatie

Voorafgaand aan het verrichten van een verkennend bodemonderzoek conform de ARVO is het verplicht een vooronderzoek conform de NEN 5725 te verrichten.

Beschikbare informatie

Door de opdrachtgever is een bodemonderzoek uit 2008, uitgevoerd door Waternet, beschikbaar gesteld (rapportnummer 08.000602). Als bijlage bij dit rapport bevindt zich een archiefonderzoek van de Dienst Milieu en Bouwtoezicht (AM0363/08241; d.d. 29-08-2007).

De beschikbaar gestelde informatie voldoet onzes inziens aan het niveau van een beperkt vooronderzoek conform de NEN 5725 en geeft een voldoende beeld over de te verwachten verontreinigingssituatie om tot een doeltreffende onderzoeksopzet te komen.

Resultaten vooronderzoek

In het archiefonderzoek wordt geconcludeerd dat ter plaatse van de onderzoekslocatie sterke verontreinigingen in de bodem verwacht kunnen worden. Dit is gebaseerd op bodemonderzoeken die in de omgeving van het huidige onderzoeksgebied zijn uitgevoerd en verdachte activiteiten die zich in het verleden in de omgeving hebben ontplooid.

In het onderzoek van Waternet zijn (behoudens een sterke verontreiniging met arseen in het grondwater die waarschijnlijk van natuurlijke oorsprong is) geen noemenswaardige verontreinigingen aangetroffen. Het onderzoek van Waternet heeft zich beperkt tot twee boorpunten aan de grens van het huidige onderzoeksgebied.

Conclusie

Ondanks het feit dat in het onderzoek van Waternet een relatief geringe mate van verontreiniging is aangetroffen, dient voor het bodemonderzoek er vanuit te worden gegaan dat ter plaatse van de onderzoekslocatie sterke verontreinigingen met immobiele componenten in de ophooglaag aanwezig kunnen zijn. Er zijn geen directe indicaties dat ter plaatse van de onderzoekslocatie 'afwijkende' verontreinigingssituaties ten opzichte van de heterogeen verontreinigde stedelijke ophooglaag aanwezig zijn.

2.3 Onderzoeksopzet

Algemene kwaliteit

Het onderzoek van de bodem (grond en grondwater) is verricht conform de ARVO, strategie naoorlogse wijken.

Vooruitlopend op de voorgenomen ontgraving is de onderzoeksinspanning uitgebreid en aangepast: Een aantal boringen ter plaatse van de beoogde onderkeldering zijn doorgezet tot 0,5 meter onder de ontgravingsdiepte (tot 1,94 m-NAP). Hierbij is rekening gehouden met de verschillen in maaiveldhoogte ter plaatse (boringen tot maximaal 3,5 meter minus maaiveld; m-mv). Van de diepere bodemlagen (de standaard-onderzoeksinspanning conform de ARVO gaat uit van onderzoek tot 2,0 m-mv) zijn per laag van circa 0,5 meter aanvullende analyses ingezet.

Asbest

Ter plaatse is een verkennend onderzoek naar asbest in de bodem conform de NEN 5707 uitgevoerd (kleinschalig onverdacht). In aanvulling op het verkennend onderzoek uit de NEN 5707 zijn zes mengmonsters samengesteld en geanalyseerd op asbest (kwantitatief). De analyse intensiteit is hiermee conform een onderzoeksstrategie voor nader onderzoek (per 1.000 m² één analyse).

Gezien de locatie specifieke situatie is ter plaatse van het asfalt met boringen in plaats van proefgaten gewerkt. De maaiveldinspectie heeft zich beperkt tot de onverharde terreindelen.

3 Veldonderzoek

3.1 Uitgevoerde werkzaamheden

De boorwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 24 mei 2013 onder leiding van de heer B. Flierman, werkzaam bij het veldwerkbureau SoilSelect. B.V. De grondwatermonsternamen heeft op 31 mei 2013 door de heer S. Stoepper van ons bureau. De heren Flierman en Stoepper zijn conform het Besluit bodemkwaliteit (hoofdstuk 2: kwalibo) gecertificeerd voor de betreffende werkzaamheden en geregistreerd bij AgentschapNL/bodemplus.

De veldwerkzaamheden hebben bestaan uit:

- terreininspectie;
- maaiveldinspectie conform de NEN 5707;
- het verrichten van 6 constructieboringen door asfalt en fundering;
- het graven van 7 proefgaten (0,3 x 0,3 x 0,5 meter) ten behoeve van het asbestonderzoek
- het plaatsen van 3 peilbuizen (boringen tot minimaal 3,0 m-mv of 2,0 m-NAP)
- het verrichten van 3 boringen tot circa 2,0 m-NAP;
- het verrichten van 6 boringen tot circa 2,0 m-mv;
- het beschrijven van de bodemopbouw;
- het zintuiglijk onderzoeken van de opgebrachte materialen;
- het nemen van geroerde funderings-, en grondmonsters;
- het samenstellen van mengmonsters van de grond ten behoeve van asbestonderzoek;
- het spoelen en bemonsteren van de geplaatste peilbuizen.

De locaties van de boringen, peilbuizen en proefgaten zijn aangegeven op de situatietekening in bijlage II.

3.2 Resultaten veldonderzoek

3.2.1 Terreininspectie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn aan het maaiveld geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op een eventuele bodemverontreiniging.

3.2.2 Maaiveldinspectie conform NEN 5707

Ter plaatse van de onverharde terreindelen is een maaiveldinspectie conform de NEN 5707 uitgevoerd. De inspectie-efficiëntie kan als 'goed' worden beoordeeld, gezien de aanwezige vegetatie relatief licht is en de weersomstandigheden gunstig waren voor het inspecteren (helder weer, geen regen).

Tijdens de maaiveldinspectie zijn geen asbestverdachte fragmenten aangetroffen.

3.2.3 Visuele inspectie opgebracht materiaal op asbest

De opgebrachte materialen (grond en puin) uit de proefsleuven en boringen zijn door middel van uitharken geïnspecteerd op het voorkomen van stukken asbest(verdacht) materiaal in de visueel waarneembare fractie > 16 mm. In de grond en in het puin zijn geen stukken asbest of specifiek asbestverdachte materialen aangetroffen.

3.2.4 Bodemopbouw

Het opgebrachte materiaal is beschreven en geclassificeerd conform de NEN 5104.

De bodem bestaat tot de maximale onderzoeksdiepte (3,5 m-mv) uit matig fijn, zwak siltig zand.

De zandige bovengrond ter plaatse van de onverharde terreindelen is licht tot matig humeus.

Voor een nauwkeuriger beschrijving van de lokale bodemopbouw wordt verwezen naar de boorstaten in bijlage III.

3.2.5 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de veldwerkzaamheden is gelet op aanwijzingen die duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem.

In de bodem worden regelmatig bijmengingen met puin aangetroffen (variërend van licht tot matig). Over het algemeen bevindt het puin zich in de onverharde bovengrond en in de grond direct onder de verhardingsconstructie. Plaatselijk zijn echter ook op grotere diepte bijmengingen met puin aangetroffen.

Behoudens deze puinbijmengingen zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen die kunnen duiden op een negatieve beïnvloeding van de bodemkwaliteit.

Op de boorprofielen in bijlage III zijn de bodemvreemde bijmengingen per boorpunt gedetailleerd weergegeven.

3.2.6 Grondwater

Tijdens de bemonstering zijn in het veld de grondwaterstanden, pH en EC waarden gemeten. De veldgegevens van het grondwater zijn weergegeven in onderstaande tabel 3.1.

Tabel 3.1: Veldgegevens grondwater

Pellbuls	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (µS/cm)
1	1,7-2,7	1,12	7,4	1266
2	2,0-3,0	1,50	6,88	1274
3	1,7-2,7	1,10	6,7	1080

4 Chemisch onderzoek

4.1 Grond

Algemene kwaliteit grond

Ten behoeve van de bepaling van de algemene milieuhygiënische kwaliteit van de grond zijn 18 grond(meng)monsters geanalyseerd op de parameters uit het ARVO-pakket¹⁾.

Het analyseprogramma van de grond en een motivatie voor de samenstelling van de mengmonsters is weergegeven in hoofdstuk 5 (tabel 5.2).

Asbest

In aanvulling op de visuele inspectie van de grond conform de NEN 5707 zijn zes mengmonsters van de bovengrond in het veld samengesteld en op asbest in de fijne fractie (<16 mm) geanalyseerd.

Bij het samenstellen van de asbestmengmonsters is rekening gehouden met de mate van puinbijmenging, de ruimtelijke verspreiding en de verhardingssituatie:

Oostelijk terrein, asfalt:	MM 1 (boringen 6, 11, 12)
Centraal deel asfalt:	MM 2 (boringen 1, 4, 5)
Westelijk deel onverhard:	MM 3 (boringen 7, 8)
Centraal deel (oost) onverhard:	MM 4 (boringen 3, 9)
Centraal deel (west) onverhard:	MM 5 (boringen 2, 10)
Noordoostelijk deel (onverhard):	MM 6 (boring 13, sterk puinhoudend)

Grondwater

Het grondwater uit alle geplaatste peilbuizen is geanalyseerd op het 'ARVO-standaardpakket'²⁾.

¹⁾ Zware metalen [barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink], minerale olie (GC), PCB (PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180), polycyclische aromatische koolwaterstoffen [PAK] + chloride.

²⁾ Zware metalen [barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink], minerale olie (GC), gehalogeneerde koolwaterstoffen, vluchtige aromaten; bromoform + arseen.

5 Bespreking onderzoeksresultaten

5.1 Toetsingskader

Voor het beoordelen van de algemene bodemkwaliteit en het vaststellen van een eventuele saneringsnoodzaak heeft toetsing conform de Circulaire bodemsanering plaatsgevonden.

De toetsing kent verschillende toetsingswaarden voor de beoordeling van de bodemkwaliteit:

- De *achtergrondwaarde (AW)* geeft het kwaliteitsniveau aan van de bodem (grond) van natuur- en landbouwgronden in Nederland, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Bij gehalten boven de achtergrondwaarden is sprake van een lichte verontreiniging.
- De *streefwaarde (S)* geeft het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor het grondwater aan. Bij gehalten boven de streefwaarden is sprake van een lichte verontreiniging. In bijzondere gevallen kan in bodems door natuurlijke oorzaken de streefwaarde worden overschreden. Deze waarde wordt in dat geval als streefwaarde gehanteerd.
- De *tussenwaarde (T)* betreft het rekenkundig gemiddelde uit achtergrond- en interventiewaarde voor grond en het rekenkundig gemiddelde van streef- en interventiewaarde voor grondwater. De tussenwaarde betreft geen toetsnorm op basis van de genoemde overheidsbesluiten, maar het criterium voor het verrichten van nader onderzoek conform de NEN 5740:2009. Bij overschrijding van de tussenwaarde is sprake van een matige verontreiniging.
- De *interventiewaarde (I)* geeft het concentratieniveau in grond of grondwater aan, waarboven van een ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, sprake kan zijn. Bij gehalten boven de interventiewaarde is sprake van een sterke verontreiniging.

Grondverzet

Toetsing in het kader van grondverzet (indicatie hergebruiksmogelijkheden vrijkomende grond) heeft plaatsgevonden conform het Besluit Bodemkwaliteit en de Regeling Bodemkwaliteit. De maximale waarden voor de *klasse wonen* en de maximale waarden voor de *klasse industrie* geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem ook op de lange termijn geschikt te houden voor de betreffende functie. Grond of baggerspecie waarvan de kwaliteit de maximale waarde voor de klasse industrie overschrijdt, mag in het generieke kader niet worden toegepast.

Genoemde waarden zijn afhankelijk van het organische stof- en lutumgehalte (H en L). De interpretatie van de geanalyseerde waarden wordt in de tabellen in de rapportage weergegeven.

Asbest

Voor asbest geldt als interventiewaarde en restconcentratienorm voor hergebruik een gewogen gehalte van 100 mg/kg ds. (serpentin-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfibool-asbestconcentratie). Deze waarden zijn opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2009 en de Regeling Bodemkwaliteit.

5.2 Analyseresultaten

5.2.1 Grond

Algemene kwaliteit

De resultaten van het grondonderzoek zijn weergegeven in tabel 5.1.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de grond maximaal licht verontreinigd is met de geanalyseerde parameters.

Tabel 5.1: Analyseresultaten grond (gehalten in mg/kg ds, met uitzondering van PCB (µg/kg ds))

Omschrijving	Boringen, traject (cm-mv)	Ko	Cu	Hg	Pb	Zn	PAK	PCB	m.o.	Indicatie hergebruik
Bovengrond										
licht puinhoudend	09 (0-50)			0,12*						achtergrondwaarde
matig puinhoudend (west)	08 (0-50) 07 (0-50)			0,16*	40*	62*		6,8*		industrie
matig puinhoudend (centraal)	02 (0-50) 10 (0-20) 03 (0-50)		26*	0,16*	44*	120*	4,9*	11*	60*	industrie
sterk puinhoudend	13 (0-50)			0,22*	44*	85*	11*	16*	60*	industrie
Grond direct onder verharding										
geen puin	11 (50-100) 12 (50-90)	6,8*					2,6*			achtergrondwaarde
matig puinhoudend (centraal)	06 (50-100) 05 (50-100)			0,19	66*	89*	9,9*			industrie
matig puinhoudend (west)	01 (50-100) 04 (50-100)	19*	33*	0,19	49*	100*	8,4*			industrie
Ondergrond										
0,5-0,0 m+NAP	07 (50-100) 06 (100-150) 13 (50-100) 10 (50-100) 03 (50-100)		31*	0,21*	54*	70*	2,9*			industrie
0,0-0,5 m-NAP	09 (50-100) 07 (100-150) 11 (150-200) 02 (150-200) 13 (100-150)			0,13*	37*		10*			industrie
0,5-1,0 m-NAP	08 (50-100) 07 (150-200) 06 (200-250) 02 (200-250) 10 (150-200)			0,17*	38*		1,9*			wonen
1,0-1,5 m-NAP	01 (150-200) 09 (150-200) 08 (100-150) 06 (250-300) 02 (250-300)			0,13*	47*	180*				industrie
1,5-2,0 m-NAP (sterk puinhoudend)	06 (300-335)									achtergrond
1,5 -2,0 m-NAP	01 (200-250) 08 (150-200) 02 (300-329) 03 (250-300)			0,17*	47*	63*			70*	industrie

* licht verontreinigd
** matig verontreinigd
*** sterk verontreinigd

Asbest

In één van de geanalyseerde asbestmengmonsters (MM 6) is een gewogen asbestconcentratie van 76 mg/kg ds (gewogen) gemeten. De concentratie wordt veroorzaakt door drie stukken pical in de fractie 4-8 mm (30-60% niet-hechtgebonden amosietasbest). In de overige mengmonsters is geen asbest in gehalten boven de detectielimiet aangetoond.

MM 6, waarin het asbest is aangetroffen, is samengesteld uit de sterk puinhoudende bovengrond ter plaatse van boring 13.

Oostelijk terrein, asfalt:	MM 1 (boringen 6, 11, 12)	asbest <d
Centraal deel asfalt:	MM 2 (boringen 1, 4, 5)	asbest <d
Westelijk deel onverhard:	MM 3 (boringen 7, 8)	asbest <d
Centraal deel (oost) onverhard:	MM 4 (boringen 3, 9)	asbest <d
Centraal deel (west) onverhard:	MM 5 (boringen 2, 10)	asbest <d
Noordoostelijk deel (onverhard):	MM 6 (boring 13, sterk puinhoudend)	76 mg/kg ds (gewogen)

Indicatie hergebruiksmogelijkheden

Uit de analyseresultaten blijkt dat alle onderzochte grond indicatief in aanmerking komt voor hergebruik. De toepassingsmogelijkheden (onder het generieke kader van het Besluit bodemkwaliteit) variëren van 'multifunctioneel toepasbaar' (schone grond, achtergrondwaarde) tot 'klasse industrie'.

De analyseresultaten met toetsingskader van het grondonderzoek zijn opgenomen in bijlage IV.

5.2.2 Grondwater

Algemene kwaliteit

In tabel 5.3 zijn de overschrijdingen ten opzichte van de streefwaarden in de grondwatermonsters uit de geplaatste peilbuizen weergegeven.

Uit de analyseresultaten blijkt

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Arseen	Barium	Minerale olie
01	1,7-2,7		90*	
02	2,0-3,0	33*	110*	160*
03	1,7-2,7		150*	

- * licht verontreinigd
- ** matig verontreinigd
- *** sterk verontreinigd

De analyseresultaten van het grondwateronderzoek zijn opgenomen in bijlage V.

6 Samenvatting conclusies en aanbevelingen

6.1 Samenvatting

In opdracht van Ontwikkelingsbedrijf Gemeente Amsterdam heeft Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV een milieuhygiënisch bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de beoogde nieuwbouwlocatie 'Rijnspoorgebouw' binnen het projectgebied 'Amstelcampus' te Amsterdam.

De regionale ligging van de locatie is aangegeven in bijlage I. De lokale situatie is opgenomen in bijlage II.

De aanleiding voor het verrichten van het onderzoek wordt gevormd door het voorgenomen bouwrijp maken van het terrein. Er zal op het kavel een schoolgebouw met ondergrondse proeflokalen worden gerealiseerd. In de ontwerpfase wordt met een parkeervoorziening rekening gehouden.

De doelstelling van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater), inclusief asbest.

Vooronderzoek

Op basis van verdachte activiteiten en/of eerder verrichte bodemonderzoeken in de omgeving kon ter plaatse van het onderzoeksgebied een plaatselijk sterk verontreinigde stedelijke ophooglaag worden verwacht. In een eerder verricht bodemonderzoek ter plaatse van een deel van het huidige onderzoeksgebied zijn slechts lichte verontreinigingen aangetroffen.

Resultaten bodemonderzoek

In de grond en in het grondwater zijn maximaal licht verhoogde gehalten gemeten van de parameters waarop is geanalyseerd. Vrijkomende grond komt naar verwachting voor hergebruik in aanmerking.

In één grondmonster (afkomstig van de sterk puinhoudende bovengrond ter plaatse van het onverharde, noordoostelijke terreindeel, zijn drie stukken amosietasbest in de fractie 4-8mm aangetroffen. Deze leiden tot een gewogen asbestconcentratie van 76 mg/kg ds. De hergebruikswaarde voor asbest in grond van 100 mg/kg ds wordt niet overschreden. Opgemerkt wordt dat conform de NEN 5707 uitspraken over de gemiddelde concentratie aan asbest in grond gebaseerd moeten zijn op een nader onderzoek.

6.2 Conclusies en aanbevelingen

Aanbevolen wordt om ter plaatse van het onverharde, noordwestelijke terreindeel een nader onderzoek naar asbest in grond conform paragraaf 8.1.1 van de NEN 5707 te verrichten. De in onderhavig onderzoek gemeten asbestconcentratie overschrijdt niet de hergebruikswaarde. Om uitvoeringsrisico's tijdens grondwerkzaamheden te voorkomen dient de asbestconcentratie echter door middel van een nader onderzoek te worden vastgesteld.

Behoudende het aanbevolen nader asbestonderzoek vormen de onderzoeksresultaten onzes inziens geen belemmeringen voor de voorgenomen grondwerkzaamheden.

Afhankelijk van de toepassingslocatie kan het zinvol zijn om van de vrijkomende grond de definitieve hergebruiksmogelijkheden te bepalen door middel van een partijkeuring conform het besluit bodemkwaliteit (VKB 1001).

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV

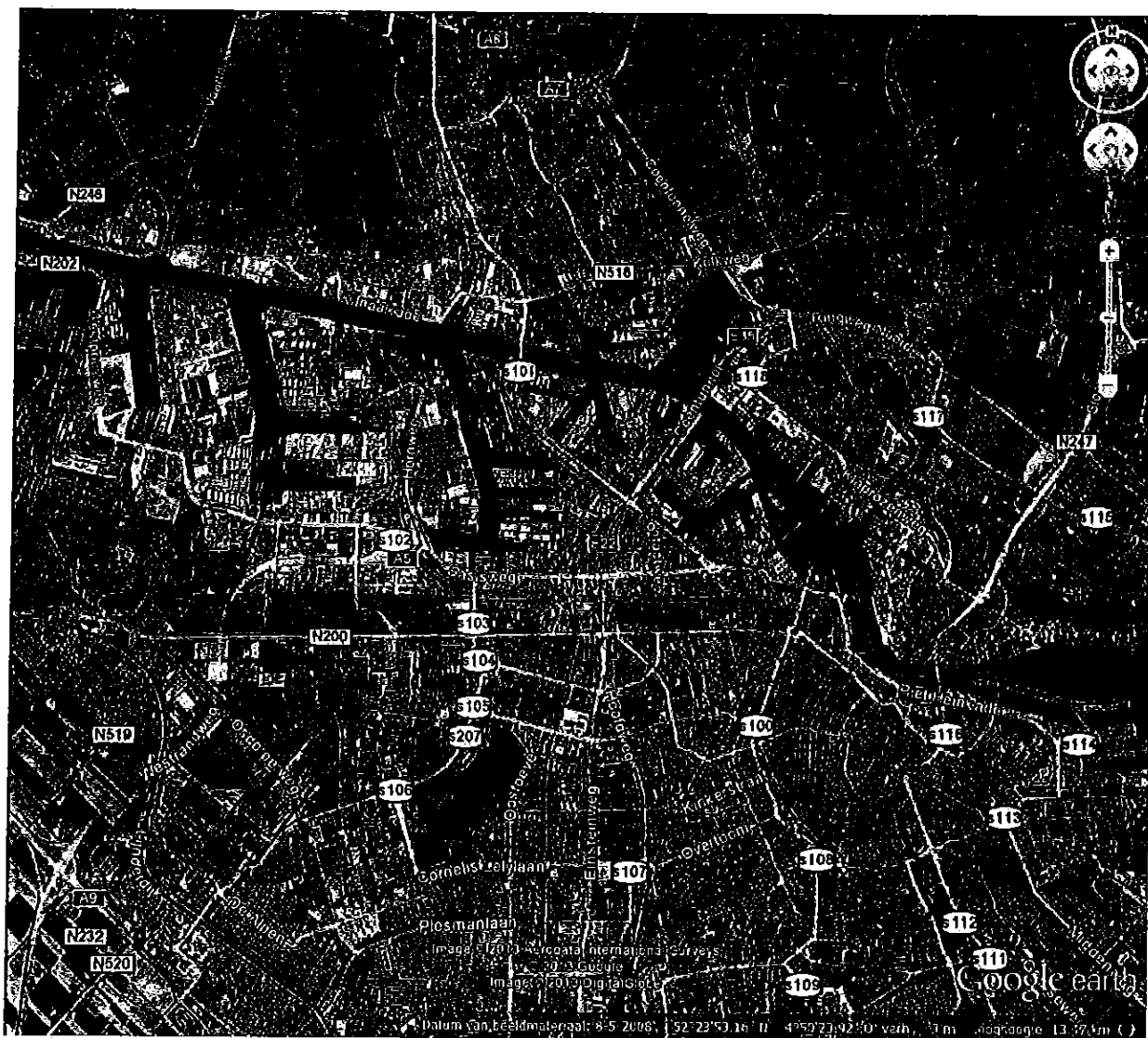
1/c

De heer drs. A.F.J. Bleumink
Adviesmanager

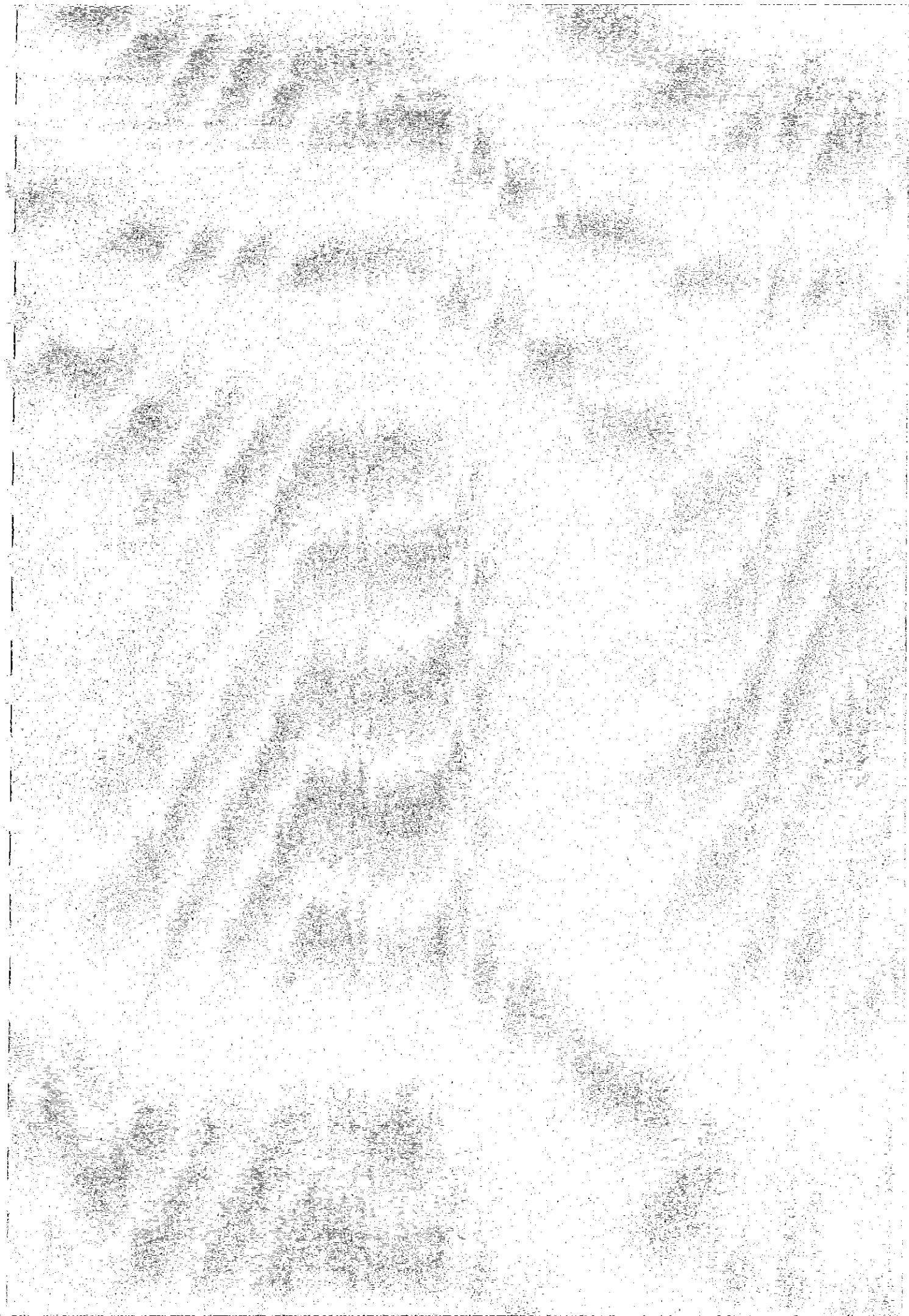


Bijlage I

Regionale situatie

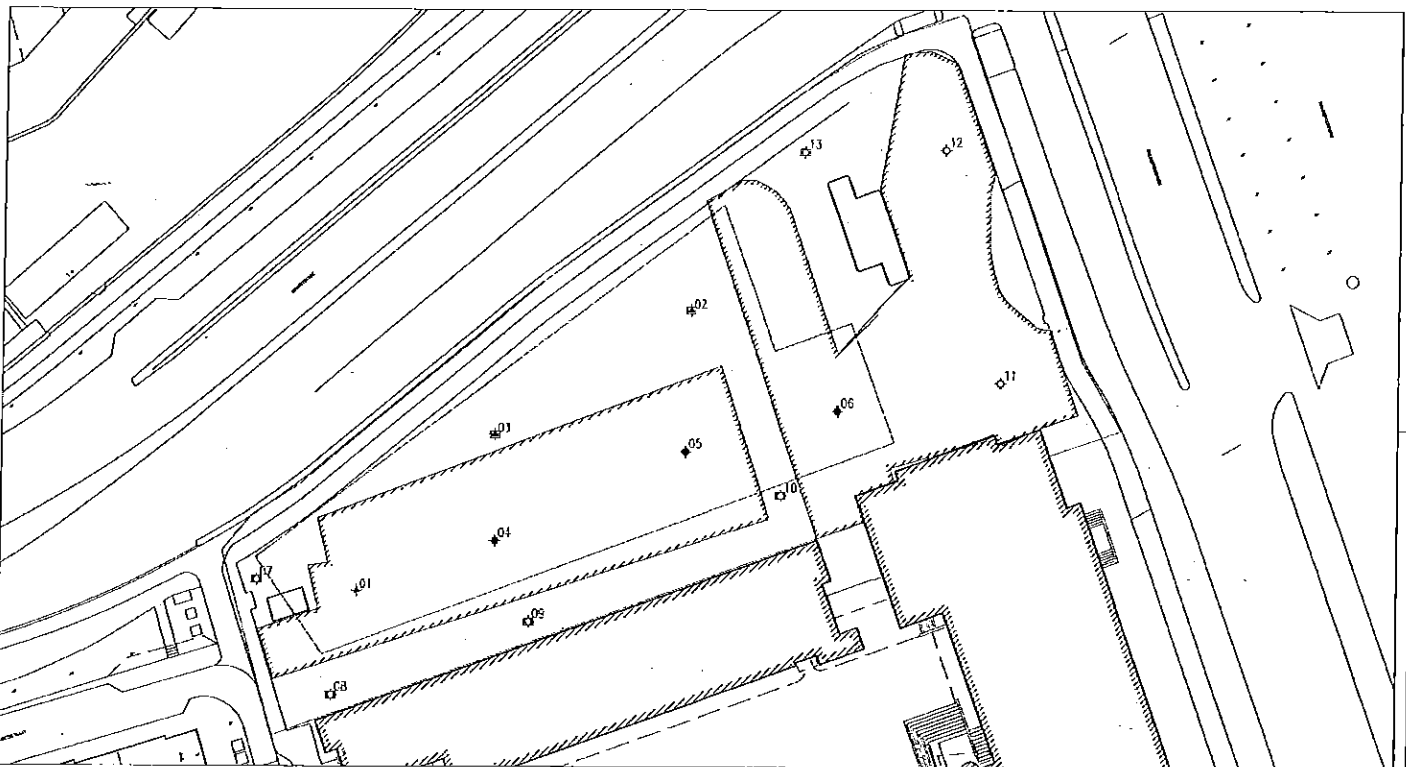


Regionaal overzicht 'Amstelcampus' te Amsterdam



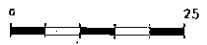
Bijlage II

Lokale situatie



Legend

- + point (boring 1st 20 m - 300) and number
- ◆ boring 1st 20 m - 300 and number
- ◇ boring 1st 20 m - 300 and number
- profile



- grass
- underground
- construction
- ground

	CAUDERG-HUYGEN BUREAU VAN ARCHITECTUUR 1016 CA Amsterdam Tel: (020) 666 71 81		
	Projectontwerper: Amsterdam Titel: Bouwkostenberekening Projectnummer: 00101781 Opdrachtgever: CCA / PB Eerst	Blz: 1 van 1 Datum: 14-05-13 Schaal: 1:500 Auteur: SSJ Teken: SSJ	



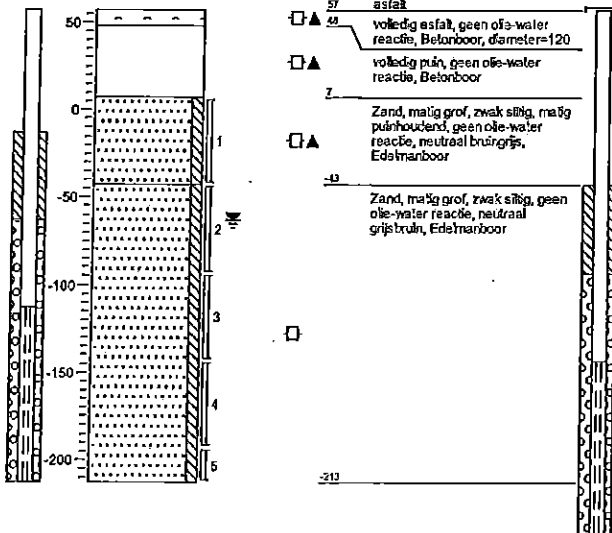
Bijlage III

Boorstaten

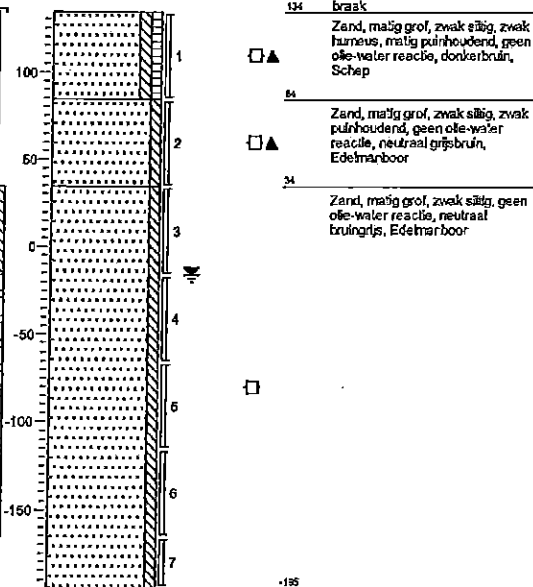
Projectnaam: Amstelcampus

Projectcode: 20130781

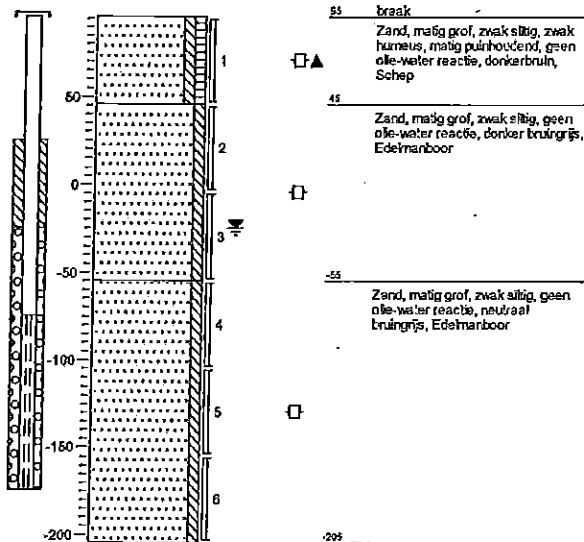
01



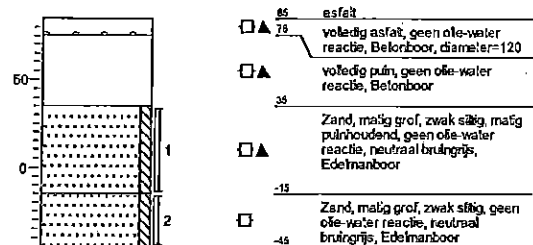
02



03



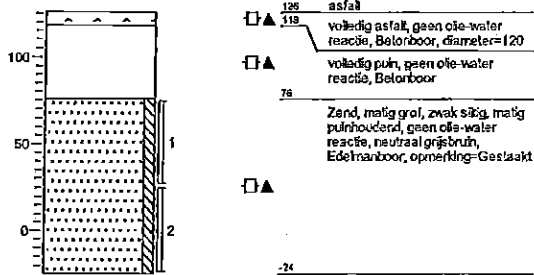
04



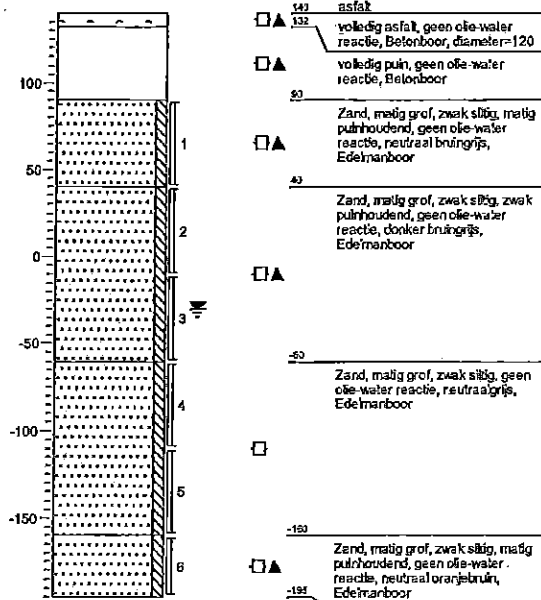
Projectnaam: Amstelcampus

Projectcode: 20130781

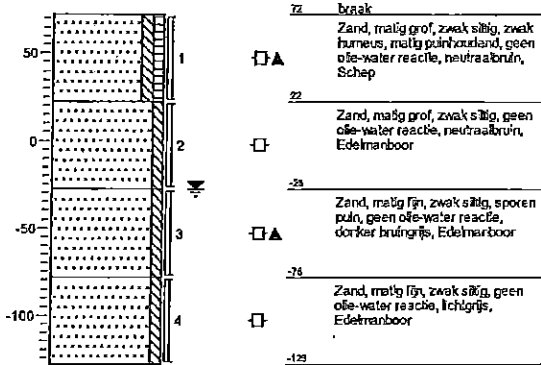
05



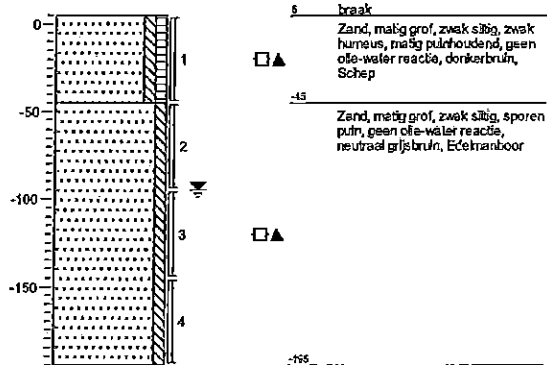
06

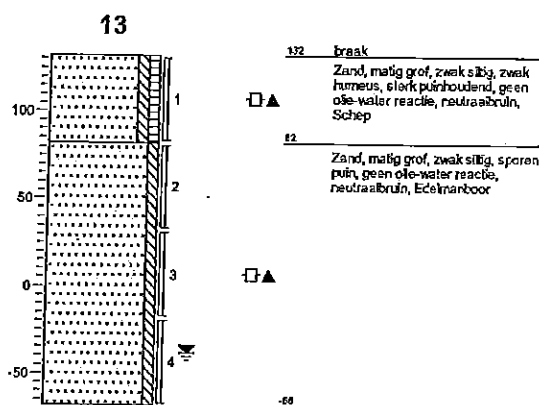
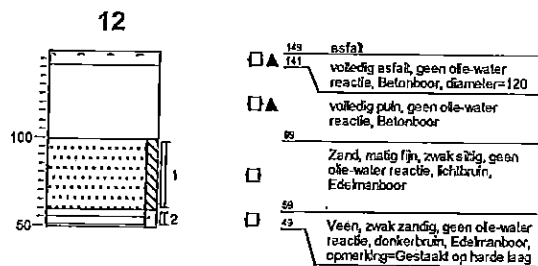
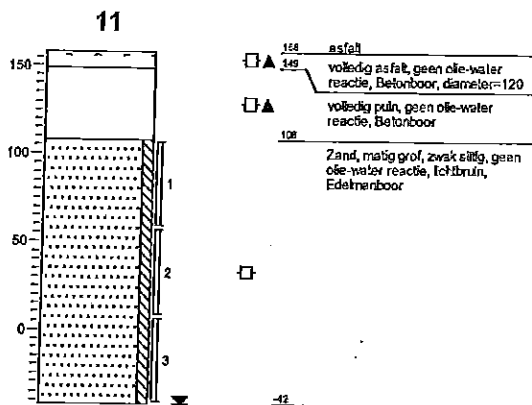
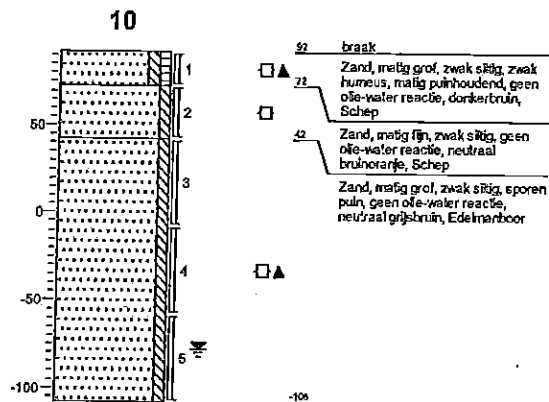
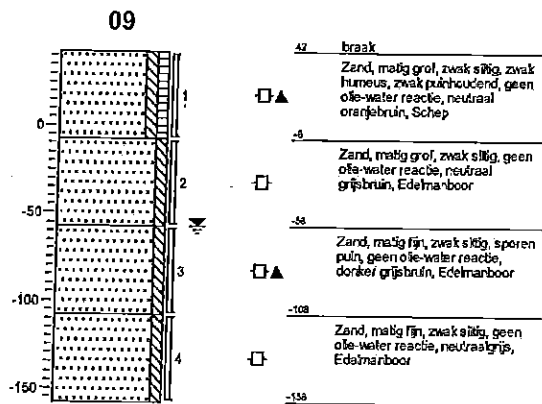


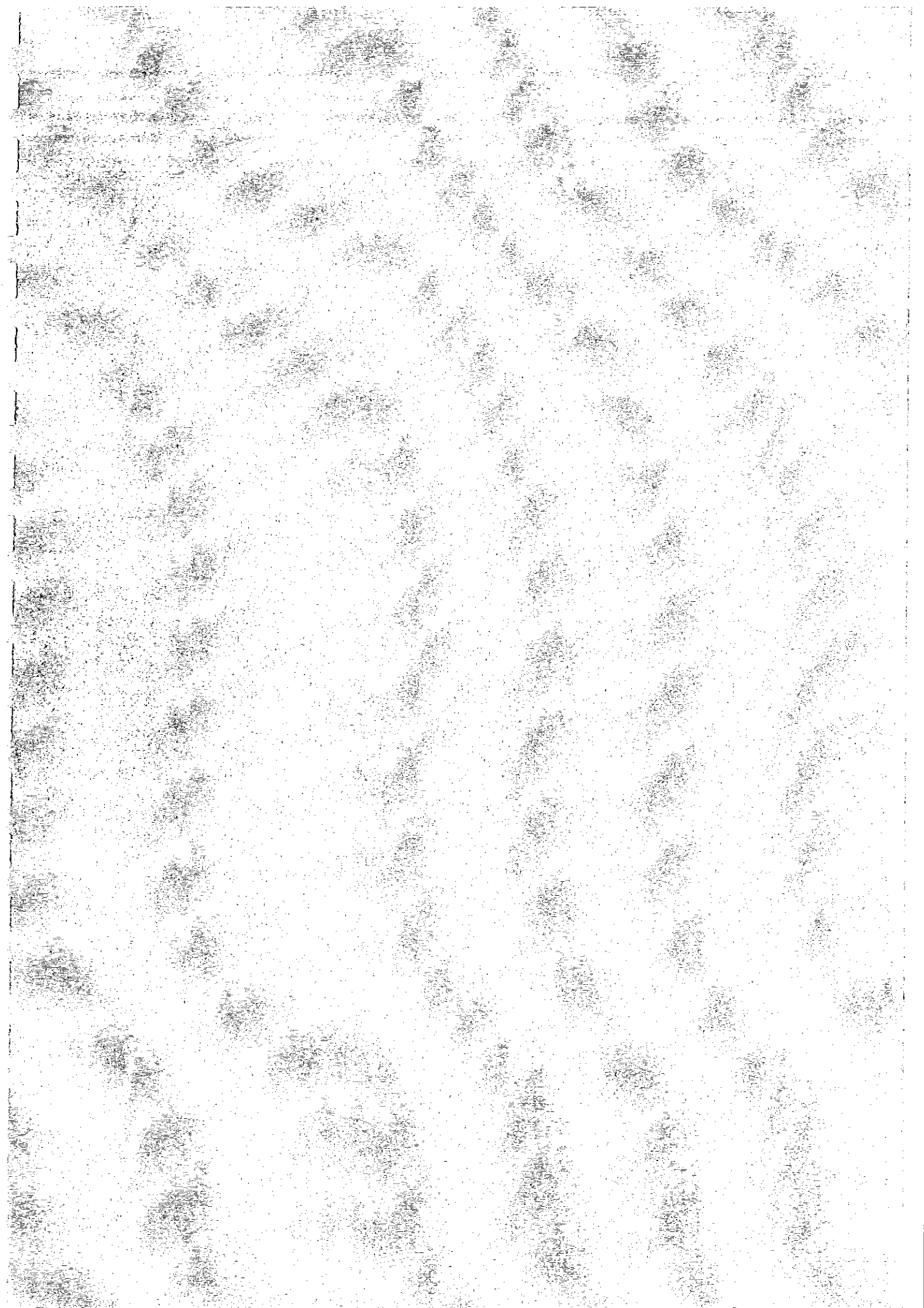
07



08







Bijlage IV

Analyseresultaten grond

Projectnaam	Amstelcampus grond
Projectcode	20130781

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

Monstercode	bg pu2 centraal	bg pu1 ⁴	gr o. verh geen pu ³	
Bodemtype ¹⁾	1	2	3	
droge stof(gew.-%)	86.7	-- 88.2	-- 91.4	--
gewicht artefacten(g)	<1	-- <1	-- <1	--
aard van de artefacten(g)	Geen	-- Geen	-- Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.9	-- 1.2	-- 0.8	--
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)(% vd DS)	2.8	-- 2.2	-- <1	--
METALEN				
barium ⁺	48	27	24	
cadmium	<0.2	<0.2	<0.2	
kobalt	2.5	2.7	6.8	*
koper	26	* 11	11	
kwik	0.16	* 0.12	* 0.06	
lood	44	* 23	24	
molybdeen	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	7.4	7.3	6.4	
zink	120	* 52	43	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.02	-- <0.01	-- 0.02	--
fenantreen	0.49	-- 0.11	-- 0.33	--
antraceen	0.22	-- 0.03	-- 0.08	--
fluoranteen	1.1	-- 0.22	-- 0.65	--
benzo(a)antraceen	0.59	-- 0.11	-- 0.33	--
chryseen	0.54	-- 0.09	-- 0.29	--
benzo(k)fluoranteen	0.36	-- 0.07	-- 0.19	--
benzo(a)pyreen	0.65	-- 0.12	-- 0.33	--
benzo(ghi)peryleen	0.46	-- 0.10	-- 0.21	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.47	-- 0.08	-- 0.20	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	4.9	* 0.94	2.6	*
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	--
PCB 52(µg/kgds)	1.4	-- <1	-- <1	--
PCB 101(µg/kgds)	1.7	-- <1	-- <1	--
PCB 118(µg/kgds)	1.8	-- <1	-- <1	--
PCB 138(µg/kgds)	2.2	-- <1	-- <1	--
PCB 153(µg/kgds)	2.0	-- <1	-- <1	--
PCB 180(µg/kgds)	1.1	-- <1	-- <1	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	11	* 4.9	* 4.9	*
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	<5	-- <5	-- <5	--
fractie C12 - C22	<5	-- <5	-- <5	--
fractie C22 - C30	28	-- 15	-- 7	--
fractie C30 - C40	33	-- 10	-- 6	--
totaal olie C10 - C40	60	* 20	<20	--
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
chloride	<30	-- <30	-- <30	--

Monstercode en monstertraject

1	11895306-001	bg pu2 centraal bg pu2 centraal 02 (0-50) 10 (0-20) 03 (0-50)
2	11895306-002	bg pu1 bg pu1 09 (0-50)
3	11895306-003	gr o. verh geen pu gr o. verh geen pu 11 (50-100) 12 (50-90)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 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.Sentlemovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden 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*
- a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
(of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de
AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan
de achtergrondwaarde te zijn.*
- b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen
achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000
rapportagegrens-eis.*
- + *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij
duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is
van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- 1) *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de
bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de
volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een
default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1 lutum 2.8% ; humus 2.9%
2 lutum 2.2% ; humus 1.2%
3 lutum 1% ; humus 0.8%*

Projectnaam	Amstelcampus grond
Projectcode	20130781

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

Monstercode	gr o. verh. pu2 cent ¹	gr o. verh. pu2 west ²	bg pu2 west ³
Bodemtype ¹⁾	4	5	6
droge stof(gew.-%)	88.3	-- 88.0	-- 87.3
gewicht artefacten(g)	<1	-- <1	-- 20
aard van de artefacten(g)	Geen	-- Geen	-- Stenen
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	6.2	-- 2.7	-- 2.7
KORRELGROOTTEVERDELING			
zand (< 0.075 mm) (% vd DS)	2.1	-- 3.5	-- 2.0
METALEN			
barium	45	40	32
cadmium	<0.2	0.20	<0.2
kobalt	4.0	19	* 2.2
koper	19	33	* 14
kwik	0.19	* 0.19	* 0.16
lood	66	* 49	* 40
molybdeen	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	9.1	8.8	6.5
zink	89	* 100	* 62
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	0.09	-- 0.06	-- <0.01
fenantreen	0.95	-- 1.8	-- 0.11
antraceen	0.59	-- 0.46	-- 0.04
fluorantreen	2.1	-- 2.0	-- 0.25
benzo(a)antraceen	1.4	-- 0.92	-- 0.14
chryseen	1.3	-- 0.86	-- 0.12
benzo(k)fluorantreen	0.64	-- 0.46	-- 0.09
benzo(a)pyreen	1.4	-- 0.80	-- 0.16
benzo(ghi)peryleen	0.77	-- 0.53	-- 0.13
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.66	-- 0.55	-- 0.11
som totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	9.9	* 8.4	* 1.2
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1
PCB 52(µg/kgds)	2.7	-- <1	-- <1
PCB 101(µg/kgds)	1.5	-- <1	-- <1
PCB 118(µg/kgds)	1.4	-- <1	-- <1
PCB 138(µg/kgds)	1.8	-- <1	-- 1.2
PCB 153(µg/kgds)	1.9	-- <1	-- 1.6
PCB 180(µg/kgds)	1.4	-- <1	-- 1.2
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	11	4.9	6.8
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	<5	-- <5	-- <5
fractie C12 - C22	9	-- 8	-- <5
fractie C22 - C30	21	-- 22	-- 13
fractie C30 - C40	15	-- 22	-- 11
totaal olie C10 - C40	40	50	20
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
chloride	<30	-- 34	-- <30

Monstercode en monstertraject

1	11895306-004	gr o. verh. pu2 cent	gr o. verh. pu2 cent 06 (50-100) 05 (50-100)
2	11895306-005	gr o. verh. pu2 west	gr o. verh. pu2 west 01 (50-100) 04 (50-100)
3	11895306-006	bg pu2 west	bg pu2 west 08 (0-50) 07 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 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.sentemovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden 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*
- * *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
(of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de
AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan
de achtergrondwaarde te zijn.*
- b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen
achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000
rapportagegrens-eis.*
- + *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij
duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is
van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- 1) *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de
bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de
volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een
default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
4 lutum 2.1% ; humus 6.2%
5 lutum 3.5% ; humus 2.7%
6 lutum 2% ; humus 2.7%*

Projectnaam	Amstelcampus grond
Projectcode	20130781

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

Monstercode	1,5-2,0 m-NAP PU3 ¹	bg pu3 ²	0,5-0,0 m+NAP ³
Bodemtype ¹⁾	7	8	9
droge stof(gew.-%)	84.9	-- 89.4	-- 85.5
gewicht artefacten(g)	<1	-- <1	-- <1
aard van de artefacten(g)	Geen	-- Geen	-- Geen
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	<0.5	-- 2.6	-- 2.6
KORRELGROOTTEVERDELING			
klutrum (bodem)(% vd DS)	<1	-- 1.7	-- 3.6
METALEN			
barium [*]	<20	50	38
cadmium	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	2.2	3.2	3.3
koper	7.8	19	31
kwik	<0.05	0.22	* 0.21
lood	12	44	* 54
molybdeen	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	6.7	8.3	7.9
zink	32	85	* 70
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	<0.01	-- 0.03	-- 0.03
fenantrien	<0.01	-- 1.6	-- 0.27
antraceen	<0.01	-- 0.47	-- 0.08
fluoranteen	<0.01	-- 2.8	-- 0.63
benzo(a)antraceen	<0.01	-- 1.4	-- 0.35
chryseen	<0.01	-- 1.2	-- 0.32
benzo(k)fluoranteen	<0.01	-- 0.71	-- 0.22
benzo(a)pyreen	<0.01	-- 1.3	-- 0.39
benzo(ghi)peryleen	<0.01	-- 0.78	-- 0.30
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	-- 0.75	-- 0.30
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	11	* 2.9
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1
PCB 52(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1
PCB 101(µg/kgds)	<1	-- 1.9	-- <1
PCB 118(µg/kgds)	<1	-- 1.5	-- <1
PCB 138(µg/kgds)	<1	-- 3.5	-- <1
PCB 153(µg/kgds)	<1	-- 4.1	-- <1
PCB 180(µg/kgds)	<1	-- 3.2	-- <1
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	* 16	* 4.9
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	<5	-- <5	-- <5
fractie C12 - C22	<5	-- 9	-- <5
fractie C22 - C30	<5	-- 25	-- 19
fractie C30 - C40	<5	-- 29	-- 16
totaal olie C10 - C40	<20	60	* 40
DIVERSE NACHEMISCHE BEPALINGEN			
chloride	<30	-- <30	-- <30
Monstercode en monstertraject			
¹	11895306-007	1,5-2,0 m-NAP PU3	1,5-2,0 m-NAP PU3 06 (300-335)
²	11895306-008	bg pu3	bg pu3 13 (0-50)
³	11895306-009	0,5-0,0 m+NAP	0,5-0,0 m+NAP 07 (50-100) 06 (100-150) 13 (50-100) 10 (50-100) 03 (50-100)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 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 achtergrondwaarden en interventiewaarden 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*
- = *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*
- + *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- 1) *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
7 lutum 1% ; humus 0.5%
8 lutum 1.7% ; humus 2.8%
9 lutum 3.6% ; humus 2.6%

Projectnaam	Amstelcampus grond
Projectcode	20130781

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

Monstercode	0,0-0,5 m-NAP ¹	0,5-1,0 m-NAP ²	1,0-1,5 m-NAP ³
Bodemtype ¹⁾	10	11	12
droge stof(gew.-%)	87.9	-- 81.5	-- 83.3
gewicht artefacten(g)	<1	-- <1	-- <1
aard van de artefacten(g)	Geen	-- Geen	-- Geen
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.4	-- 2.6	-- 1.9
KORRELGROOTTEVERDELING			
klutrum (bodem)(% vd DS)	1.9	-- 2.5	-- 1.0
METALEN			
barium [*]	32	23	69
cadmium	<0.2	-- <0.2	-- <0.2
kobalt	2.1	3.3	4.1
koper	17	18	17
kwik	0.13	* 0.17	* 0.13
lood	37	* 38	* 47
molybdeen	<0.5	-- <0.5	-- <0.5
nikkel	6.3	6.7	6.4
zink	59	51	180
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	0.05	-- 0.01	-- 0.06
fenantreen	2.4	-- 0.15	-- 0.14
antraceen	0.48	-- 0.04	-- 0.04
fluoranteen	2.5	-- 0.48	-- 0.30
benzo(a)antraceen	1.0	-- 0.26	-- 0.15
chryseen	1.0	-- 0.20	-- 0.15
benzo(k)fluoranteen	0.57	-- 0.14	-- 0.09
benzo(a)pyreen	0.97	-- 0.25	-- 0.17
benzo(ghi)peryleen	0.63	-- 0.17	-- 0.12
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.57	-- 0.17	-- 0.11
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	10	* 1.9	* 1.3
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1
PCB 52(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1
PCB 101(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1
PCB 118(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1
PCB 138(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1
PCB 153(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1
PCB 180(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	* 4.9	* 4.9
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	<5	-- <5	-- <5
fractie C12 - C22	6	-- <5	-- 7
fractie C22 - C30	10	-- 8	-- 11
fractie C30 - C40	6	-- 5	-- 7
totaal olie C10 - C40	20	-- <20	-- 30
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
chloride	<30	-- <30	-- <30

Monstercode en monstertraject

1	11895306-010 0,0-0,5 m-NAP 0,0-0,5 m-NAP 09 (50-100) 07 (100-150) 11 (150-200) 02 (150-200) 13 (100-150)
2	11895306-011 0,5-1,0 m-NAP 0,5-1,0 m-NAP 08 (50-100) 07 (150-200) 06 (200-250) 02 (200-250) 10 (150-200)
3	11895306-012 1,0-1,5 m-NAP 1,0-1,5 m-NAP 01 (150-200) 09 (150-200) 08 (100-150) 06 (250-300) 02 (250-300)

De resultaten zijn voor de Interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 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.Sentemovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden 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*
- a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
(of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de
AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan
de achtergrondwaarde te zijn.*
- b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen
achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000
rapportagegrens-eis.*
- * *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij
duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is
van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- 1) *De achtergrond- en Interventiewaarden zijn afhankelijk van de
bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de
volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een
default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
10 lutum 1.9% ; humus 1.4%
11 lutum 2.5% ; humus 2.6%
12 lutum 1% ; humus 1.9%*

Projectnaam	Amstelcampus grond
Projectcode	20130781

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

Monstercode	1,5 -2,0 m-NAP ¹				
Bodemtype ¹⁾	13				
droge stof(gew.-%)	82.0	--			
gewicht artefacten(g)	<1	--			
aard van de artefacten(g)	Geen	--			
organische stof (gloei-verlies)(% vd DS)	1.4	--			
KORRELGROOTTEVERDELING					
klutrum (bodem)(% vd DS)	<1	--			
METALEN					
barium ⁺	27				
cadmium	<0.2				
kobalt	2.3				
koper	16				
kwik	0.17	*			
lood	47	*			
molybdeen	<0.5				
nikkel	6.1				
zink	63	*			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	0.05	--			
fenantreen	0.12	--			
antraceen	0.04	--			
fluorantreen	0.23	--			
benzo(a)antraceen	0.10	--			
chryseen	0.10	--			
benzo(k)fluorantreen	0.07	--			
benzo(a)pyreen	0.10	--			
benzo(ghi)peryleen	0.08	--			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.08	--			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.97				
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1	--			
PCB 52(µg/kgds)	<1	--			
PCB 101(µg/kgds)	<1	--			
PCB 118(µg/kgds)	<1	--			
PCB 138(µg/kgds)	<1	--			
PCB 153(µg/kgds)	<1	--			
PCB 180(µg/kgds)	<1	--			
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	*			
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5	--			
fractie C12 - C22	30	--			
fractie C22 - C30	23	--			
fractie C30 - C40	15	--			
totaal olie C10 - C40	70	*			
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN					
chloride	<30	--			

Monstercode en monstertraject

	11895306-013	1,5 -2,0 m-NAP	1,5 -2,0 m-NAP 01 (200-250) 08 (150-200) 02 (300-329) 03 (250-300)
--	--------------	----------------	--

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 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.sentemovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden 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

- #
a verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- 1) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
13 lutum 1% ; humus 1.4%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 els
METALEN				
barium			261	54
cadmium	0.37	4.2	8.0	0.37
kobalt	4.6	32	59	4.6
koper	20	59	97	20
kwik	0.11	13	26	0.11
lood	33	190	347	33
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	13	25	37	13
zink	63	193	323	63
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5.8	148	290	14
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	65	753	1450	55
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
¹⁾ AW	achtergrondwaarde			
1/2(AW+I)	gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde			
I	interventiewaarde			
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.			
De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.				
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:				
1: lutum 2.8%; humus 2.9%				

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 els
METALEN				
barium			243	50
cadmium	0.35	4.0	7.6	0.35
kobalt	4.4	30	55	4.4
koper	19	56	92	19
kwik	0.10	13	25	0.10
lood	32	185	338	32
molybdeen	1.5	96	180	1.5
nikkel	12	24	35	12
zink	60	183	307	60
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
¹⁾ AW	achtergrondwaarde			
1/2(AW+I)	gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde			
I	interventiewaarde			
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.			
	De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.			
	De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:			
	2: lutum 2.2%; humus 1.2%			

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 els
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0.35	4.0	7.6	0.35
kobalt	4.3	29	54	4.3
koper	19	56	92	19
kwik	0.10	13	25	0.10
lood	32	184	337	32
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	12	23	34	12
zink	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 – C40	38	519	1000	38
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
¹⁾ AW	achtergrondwaarde			
1/2(AW+I)	gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde			
I	interventiewaarde			
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.			
De achtergrond- en Interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.				
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:				
3: lutum 1%; humus 0.8%				

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 els
METALEN				
barium			240	50
cadmium	0.42	4.7	9.0	0.42
kobalt	4.3	29	55	4.3
koper	22	64	105	22
kwik	0.11	13	26	0.11
lood	34	199	364	34
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	12	23	35	12
zink	66	201	337	66
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	12	316	620	30
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	118	1609	3100	118
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
¹⁾ AW	achtergrondwaarde			
1/2(AW+I)	gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde			
I	interventiewaarde			
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.			
	De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.			
	De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:			
	4: lutum 2.1%; humus 6.2%			

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			282	58
cadmium	0.37	4.2	8.0	0.37
kobalt	5.0	34	63	5.0
koper	21	60	99	21
kwik	0.11	13	26	0.11
lood	33	192	350	33
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	14	26	39	14
zink	65	198	332	65
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5.4	138	270	13
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	51	701	1350	51
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
¹⁾ AW	achtergrondwaarde			
1/2(AW+I)	gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde			
I	interventiewaarde			
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.			
De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.				
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:				
5: lutum 3.5%; humus 2.7%				

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 els
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0.36	4.1	7.8	0.36
kobalt	4.3	29	54	4.3
koper	20	57	94	20
kwik	0.10	13	25	0.10
lood	32	187	341	32
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	12	23	34	12
zink	60	184	309	60
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5.4	138	270	13
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	51	701	1350	51
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
¹⁾ AW	achtergrondwaarde			
1/2(AW+I)	gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde			
I	interventiewaarde			
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.			
De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.				
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:				
6: lutum 2%; humus 2.7%				

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 els
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0.35	4.0	7.6	0.35
kobalt	4.3	29	54	4.3
koper	19	56	92	19
kwik	0.10	13	25	0.10
lood	32	184	337	32
molybdeen	1.5	86	190	1.5
nikkel	12	23	34	12
zink	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
1)	AW	achtergrondwaarde		
	1/2(AW+I)	gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde		
	I	interventiewaarde		
	AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.		
	De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.			
	De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:			
	7: lutum 1%; humus 0.5%			

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 els
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0.36	4.1	7.8	0.36
kobalt	4.3	29	54	4.3
koper	20	57	94	20
kwik	0.11	13	25	0.11
lood	32	187	342	32
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	12	23	34	12
zink	60	185	310	60
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5.6	143	280	14
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	53	727	1400	53
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
¹⁾ AW	achtergrondwaarde			
1/2(AW+I)	gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde			
I	interventiewaarde			
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.			
	De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.			
	De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:			
	8: lutum 1.7%; humus 2.8%			

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			285	59
cadmium	0.37	4.2	7.9	0.37
kobalt	5.0	34	64	5.0
koper	21	60	99	21
kwik	0.11	13	26	0.11
lood	33	192	350	33
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	14	26	39	14
zink	65	199	333	65
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5.2	133	260	13
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	49	675	1300	49
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
1)	AW	achtergrondwaarde		
	1/2(AW+I)	gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde		
	I	interventiewaarde		
	AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 I/m 3090 versie 4,25 juni 2008.		
	De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.			
	De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:			
	9: lutum 3.6%; humus 2.6%			

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 els
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0.35	4.0	7.6	0.35
kobalt	4.3	29	54	4.3
koper	19	56	92	19
kwik	0.10	13	25	0.10
lood	32	184	337	32
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	12	23	34	12
zink	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
¹⁾ AW	achtergrondwaarde			
1/2(AW+I)	gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde			
I	interventiewaarde			
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.			
De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.				
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:				
10: lutum 1.9%; humus 1.4%				

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			252	52
cadmium	0.36	4.1	7.8	0.36
kobalt	4.5	31	57	4.5
koper	20	58	95	20
kwik	0.11	13	25	0.11
lood	32	188	344	32
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	12	24	36	12
zink	61	189	316	61
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5.2	133	260	13
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	49	675	1300	49
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
¹⁾ AW	achtergrondwaarde			
1/2(AW+I)	gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde			
I	interventiewaarde			
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbod- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.			
De achtergrond- en Interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.				
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:				
11: lutum 2.5%; humus 2.6%				

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0.35	4.0	7.6	0.35
kobalt	4.3	29	54	4.3
koper	19	56	92	19
kwik	0.10	13	25	0.10
lood	32	184	337	32
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	12	23	34	12
zink	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
¹⁾ AW	achtergrondwaarde			
1/2(AW+I)	gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde			
I	interventiewaarde			
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.			
	De achtergrond- en Interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.			
	De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:			
	12: lutum 1%; humus 1.9%			

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0.35	4.0	7.6	0.35
kobalt	4.3	29	54	4.3
koper	19	56	92	19
kwik	0.10	13	25	0.10
lood	32	184	337	32
molybdeen	1.6	96	190	1.6
nikkel	12	23	34	12
zink	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
¹⁾ AW	achtergrondwaarde			
1/2(AW+I)	gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde			
I	interventiewaarde			
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.			
De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.				
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:				
13: lutum 1%; humus 1.4%				

Rijzing Bodekwaliteit, 22 december 2027, RZ/2027/124397, integrale versie gebeld op 27-4-2028, met wijziging Staatscourant nr. 18.150 - 18.11-2010; zie www.rechtspraak.nl Invoeringswet gemeentelijke Omgevingswet, 22 december 2027, RZ/2027/124397, integrale versie gebeld op 27-4-2028, met wijziging Staatscourant nr. 18.150 - 18.11-2010; zie www.rechtspraak.nl			
Accountant rapport nr. 11839305	Datum gebeld: 14-6-2013	Versie: AL/2002/121001	

Project	Arrested weapons grid
Monitors	bg pu2 central bg pu2 central 02 (3-57) 10 (3-25) 03 (3-50)

Gebruikte bodentekens voor loeding:

- 0,2 stekgetal	2,9 %
- 1,0 stekgetal	2,8 %

[illegible]

Conclusie voor het hele monster.

Treatment group (see Table 1)	Animals per plot (n)	Overwintering			Grazing intensity		Percent plant cover in 1988
		1st yr of winter (n)	2nd yr of winter (n)	3rd yr of winter (n)	Low (n)	High (n)	
Control, ungrazed	11	7	4	0	2	2	Indicative of disturbance
Control, grazed by herbivores	11	7	4	0	2	2	Disturbance
Control, grazed by deer	15	12	3	0	3	2	Disturbance
White clover, ungrazed	15	12	3	0	3	2	Disturbance
White clover, grazed by deer	15	12	3	0	3	2	Disturbance

- [illegible]

1. The first step is to identify the problem. This involves understanding the situation, gathering information, and defining the problem clearly.

Toelichting analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.w.w. parafineringen)

Regeling Bodemonwet, 20 december 2007, D/220712/027, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatsblad nr. 13170, 15-11-2010, de tevens de Integrale versie van de Regeling Bodemonwet 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatsovereenkomst van 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatsblad nr. 14-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg de. Voor toelichting op gehaltenwaarde grenswaarden, zie het Normenblad).

Alcohol rapport nr. 11585306 Datum toelichting 14-6-2013 Versie: ALmonbr20121201

Project: Aankomst van grond
Monitor: log put bij put 05 (p-05)

Gedrukte bodemonwetten voor toelichting:
- org. stofgehalte: 1,3 % @
- koolstofgehalte: 2,2 % @

- bij omrekening		1,1 % @	2,1 % @		Grond						Waterbodem						Intervallwaarden / Tussenswaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Onbegrond		Toepassen op land		Toepassen onder water		Toepassen onder water, af onbegrond		Toepassen op land		Toepassen op land		Grond	Waterbodem	
				RBM, tabel 1		RBM, tabel 1		RBM, tabel 2		RBM, tabel 2		RBM, tabel 2		RBM, tabel 2				
				Klasse	> 2AW of >													

VerDate: 6/1/2001 22:21:01

Verfahren zur Gewinnmaximierung bei unvollständiger Information

Regeling Botschermwiel, 29 december 2007, DVG/2007/12497, integrale versie gelanceerd per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant nr. 13190 , 13-11-2007; zie www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/veiligheid-en-veiligheidszaken/veiligheidszaken/veiligheidszaken

Intervallensysteem grond. Grondwet Botschermwiel 2008 versie gepubliceerd op 3-4-2012. Wetboek van Strafrecht 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 6-4-2009. (Als getekend in rechte do. Voorschrift op getekende grondbesluit, zie het Normenblad)

Algemeen rapport nr. 11953088

Datum toelichting: 6-6-2013 Versie: A1200620121001

Project:	Armatocampus gracil
Number:	gr 0. vert. p22 cent gr 0. vert. p22 cent 05 152-100 05 152-100

Gebuchte bodemkistmerken voor toetsing:

- DZ 150 g/ha	6,2 %	0
- 150 g/ha	2,1 %	0

Bijlage 1		Bijlage 2		Bijlage 3		Bijlage 4		Bijlage 5		Bijlage 6		Bijlage 7		Bijlage 8		Bijlage 9		Bijlage 10		Bijlage 11		Bijlage 12		Bijlage 13		Bijlage 14		Bijlage 15		Bijlage 16		Bijlage 17		Bijlage 18		Bijlage 19		Bijlage 20		Bijlage 21		Bijlage 22		Bijlage 23		Bijlage 24		Bijlage 25		Bijlage 26		Bijlage 27		Bijlage 28		Bijlage 29		Bijlage 30		Bijlage 31		Bijlage 32		Bijlage 33		Bijlage 34		Bijlage 35		Bijlage 36		Bijlage 37		Bijlage 38		Bijlage 39		Bijlage 40		Bijlage 41		Bijlage 42		Bijlage 43		Bijlage 44		Bijlage 45		Bijlage 46		Bijlage 47		Bijlage 48		Bijlage 49		Bijlage 50		Bijlage 51		Bijlage 52		Bijlage 53		Bijlage 54		Bijlage 55		Bijlage 56		Bijlage 57		Bijlage 58		Bijlage 59		Bijlage 60		Bijlage 61		Bijlage 62		Bijlage 63		Bijlage 64		Bijlage 65		Bijlage 66		Bijlage 67		Bijlage 68		Bijlage 69		Bijlage 70		Bijlage 71		Bijlage 72		Bijlage 73		Bijlage 74		Bijlage 75		Bijlage 76		Bijlage 77		Bijlage 78		Bijlage 79		Bijlage 80		Bijlage 81		Bijlage 82		Bijlage 83		Bijlage 84		Bijlage 85		Bijlage 86		Bijlage 87		Bijlage 88		Bijlage 89		Bijlage 90		Bijlage 91		Bijlage 92		Bijlage 93		Bijlage 94		Bijlage 95		Bijlage 96		Bijlage 97		Bijlage 98		Bijlage 99		Bijlage 100		Bijlage 101		Bijlage 102		Bijlage 103		Bijlage 104		Bijlage 105		Bijlage 106		Bijlage 107		Bijlage 108		Bijlage 109		Bijlage 110		Bijlage 111		Bijlage 112		Bijlage 113		Bijlage 114		Bijlage 115		Bijlage 116		Bijlage 117		Bijlage 118		Bijlage 119		Bijlage 120		Bijlage 121		Bijlage 122		Bijlage 123		Bijlage 124		Bijlage 125		Bijlage 126		Bijlage 127		Bijlage 128		Bijlage 129		Bijlage 130		Bijlage 131		Bijlage 132		Bijlage 133		Bijlage 134		Bijlage 135		Bijlage 136		Bijlage 137		Bijlage 138		Bijlage 139		Bijlage 140		Bijlage 141		Bijlage 142		Bijlage 143		Bijlage 144		Bijlage 145		Bijlage 146		Bijlage 147		Bijlage 148		Bijlage 149		Bijlage 150		Bijlage 151		Bijlage 152		Bijlage 153		Bijlage 154		Bijlage 155		Bijlage 156		Bijlage 157		Bijlage 158		Bijlage 159		Bijlage 160		Bijlage 161		Bijlage 162		Bijlage 163		Bijlage 164		Bijlage 165		Bijlage 166		Bijlage 167		Bijlage 168		Bijlage 169		Bijlage 170		Bijlage 171		Bijlage 172		Bijlage 173		Bijlage 174		Bijlage 175		Bijlage 176		Bijlage 177		Bijlage 178		Bijlage 179		Bijlage 180		Bijlage 181		Bijlage 182		Bijlage 183		Bijlage 184		Bijlage 185		Bijlage 186		Bijlage 187		Bijlage 188		Bijlage 189		Bijlage 190		Bijlage 191		Bijlage 192		Bijlage 193		Bijlage 194		Bijlage 195		Bijlage 196		Bijlage 197		Bijlage 198		Bijlage 199		Bijlage 200		Bijlage 201		Bijlage 202		Bijlage 203		Bijlage 204		Bijlage 205		Bijlage 206		Bijlage 207		Bijlage 208		Bijlage 209		Bijlage 210		Bijlage 211		Bijlage 212		Bijlage 213		Bijlage 214		Bijlage 215		Bijlage 216		Bijlage 217		Bijlage 218		Bijlage 219		Bijlage 220		Bijlage 221		Bijlage 222		Bijlage 223		Bijlage 224		Bijlage 225		Bijlage 226		Bijlage 227		Bijlage 228		Bijlage 229		Bijlage 230		Bijlage 231		Bijlage 232		Bijlage 233		Bijlage 234		Bijlage 235		Bijlage 236		Bijlage 237		Bijlage 238		Bijlage 239		Bijlage 240		Bijlage 241		Bijlage 242		Bijlage 243		Bijlage 244		Bijlage 245		Bijlage 246		Bijlage 247		Bijlage 248		Bijlage 249		Bijlage 250		Bijlage 251		Bijlage 252		Bijlage 253		Bijlage 254		Bijlage 255		Bijlage 256		Bijlage 257		Bijlage 258		Bijlage 259		Bijlage 260		Bijlage 261		Bijlage 262		Bijlage 263		Bijlage 264		Bijlage 265		Bijlage 266		Bijlage 267		Bijlage 268		Bijlage 269		Bijlage 270		Bijlage 271		Bijlage 272		Bijlage 273		Bijlage 274		Bijlage 275		Bijlage 276		Bijlage 277		Bijlage 278		Bijlage 279		Bijlage 280		Bijlage 281		Bijlage 282		Bijlage 283		Bijlage 284		Bijlage 285		Bijlage 286		Bijlage 287		Bijlage 288		Bijlage 289		Bijlage 290		Bijlage 291		Bijlage 292		Bijlage 293		Bijlage 294		Bijlage 295		Bijlage 296		Bijlage 297		Bijlage 298		Bijlage 299		Bijlage 300		Bijlage 301		Bijlage 302		Bijlage 303		Bijlage 304		Bijlage 305		Bijlage 306		Bijlage 307		Bijlage 308		Bijlage 309		Bijlage 310		Bijlage 311		Bijlage 312		Bijlage 313		Bijlage 314		Bijlage 315		Bijlage 316		Bijlage 317		Bijlage 318		Bijlage 319		Bijlage 320		Bijlage 321		Bijlage 322		Bijlage 323		Bijlage 324		Bijlage 325		Bijlage 326		Bijlage 327		Bijlage 328		Bijlage 329		Bijlage 330		Bijlage 331		Bijlage 332		Bijlage 333		Bijlage 334		Bijlage 335		Bijlage 336		Bijlage 337		Bijlage 338		Bijlage 339		Bijlage 340		Bijlage 341		Bijlage 342		Bijlage 343		Bijlage 344		Bijlage 345		Bijlage 346		Bijlage 347		Bijlage 348		Bijlage 349		Bijlage 350		Bijlage 351		Bijlage 352		Bijlage 353		Bijlage 354		Bijlage 355		Bijlage 356		Bijlage 357		Bijlage 358		Bijlage 359		Bijlage 360		Bijlage 361		Bijlage 362		Bijlage 363		Bijlage 364		Bijlage 365		Bijlage 366		Bijlage 367		Bijlage 368		Bijlage 369		Bijlage 370		Bijlage 371		Bijlage 372		Bijlage 373		Bijlage 374		Bijlage 375		Bijlage 376		Bijlage 377		Bijlage 378		Bijlage 379		Bijlage 380		Bijlage 381		Bijlage 382		Bijlage 383		Bijlage 384		Bijlage 385		Bijlage 386		Bijlage 387		Bijlage 388		Bijlage 389		Bijlage 390		Bijlage 391		Bijlage 392		Bijlage 393		Bijlage 394		Bijlage 395		Bijlage 396		Bijlage 397		Bijlage 398		Bijlage 399		Bijlage 400		Bijlage 401		Bijlage 402		Bijlage 403		Bijlage 404		Bijlage 405		Bijlage 406		Bijlage 407		Bijlage 408		Bijlage 409		Bijlage 410		Bijlage 411		Bijlage 412		Bijlage 413		Bijlage 414		Bijlage 415		Bijlage 416		Bijlage 417		Bijlage 418		Bijlage 419		Bijlage 420		Bijlage 421		Bijlage 422		Bijlage 423		Bijlage 424		Bijlage 425		Bijlage 426		Bijlage 427		Bijlage 428		Bijlage 429		Bijlage 430		Bijlage 431		Bijlage 432		Bijlage 433		Bijlage 434		Bijlage 435		Bijlage 436		Bijlage 437		Bijlage 438		Bijlage 439		Bijlage 440		Bijlage 441		Bijlage 442		Bijlage 443		Bijlage 444		Bijlage 445		Bijlage 446		Bijlage 447		Bijlage 448		Bijlage 449		Bijlage 450		Bijlage 451		Bijlage 452		Bijlage 453		Bijlage 454		Bijlage 455		Bijlage 456		Bijlage 457		Bijlage 458		Bijlage 459		Bijlage 460		Bijlage 461		Bijlage 462		Bijlage 463		Bijlage 464		Bijlage 465		Bijlage 466		Bijlage 467		Bijlage 468		Bijlage 469		Bijlage 470		Bijlage 471		Bijlage 472		Bijlage 473		Bijlage 474		Bijlage 475		Bijlage 476		Bijlage 477		Bijlage 478		Bijlage 479		Bijlage 480		Bijlage 481		Bijlage 482		Bijlage 483		Bijlage 484		Bijlage 485		Bijlage 486		Bijlage 487		Bijlage 488		Bijlage 489		Bijlage 490		Bijlage 491		Bijlage 492		Bijlage 493		Bijlage 494		Bijlage 495		Bijlage 496		Bijlage 497		Bijlage 498		Bijlage 499		Bijlage 500		Bijlage 501		Bijlage 502		Bijlage 503		Bijlage 504		Bijlage 505		Bijlage 506		Bijlage 507		Bijlage 508		Bijlage 509		Bijlage 510		Bijlage 511		Bijlage 512		Bijlage 513		Bijlage 514		Bijlage 515		Bijlage 516		Bijlage 517		Bijlage 518		Bijlage 519		Bijlage 520		Bijlage 521		Bijlage 522		Bijlage 523		Bijlage 524		Bijlage 525		Bijlage 526		Bijlage 527		Bijlage 528		Bijlage 529		Bijlage 530		Bijlage 531		Bijlage 532		Bijlage 533		Bijlage 534		Bijlage 535		Bijlage 536		Bijlage 537		Bijlage 538		Bijlage 539		Bijlage 540		Bijlage 541		Bijlage 542		Bijlage 543		Bijlage 544		Bijlage 545		Bijlage 546		Bijlage 547		Bijlage 548		Bijlage 549		Bijlage 550		Bijlage 551		Bijlage 552		Bijlage 553		Bijlage 554		Bijlage 555		Bijlage 556		Bijlage 557		Bijlage 558		Bijlage 559		Bijlage 560		Bijlage 561		Bijlage 562		Bijlage 563		Bijlage 564		Bijlage 565		Bijlage 566		Bijlage 567		Bijlage 568		Bijlage 569		Bijlage 570		Bijlage 571		Bijlage 572		Bijlage 573		Bijlage 574		Bijlage 575		Bijlage 576		Bijlage 577		Bijlage 578		Bijlage 579		Bijlage 580		Bijlage 581		Bijlage 582		Bijlage 583		Bijlage 584		Bijlage 585		Bijlage 586		Bijlage 587		Bijlage 588		Bijlage 589		Bijlage 590		Bijlage 591		Bijlage 592		Bijlage 593		Bijlage 594		Bijlage 595		Bijlage 596		Bijlage 597		Bijlage 598		Bijlage 599		Bijlage 600		Bijlage 601		Bijlage 602		Bijlage 603		Bijlage 604		Bijlage 605		Bijlage 606		Bijlage 607		Bijlage 608		Bijlage 609		Bijlage 610		Bijlage 611		Bijlage 612		Bijlage 613		Bijlage 614		Bijlage 615		Bijlage 616		Bijlage 617		Bijlage 618		Bijlage 619		Bijlage 620		Bijlage 621		Bijlage 622		Bijlage 623		Bijlage 624		Bijlage 625		Bijlage 626		Bijlage 627		Bijlage 628		Bijlage 629		Bijlage 630		Bijlage 631		Bijlage 632		Bijlage 633		Bijlage 634		Bijlage 635		Bijlage 636		Bijlage 637		Bijlage 638		Bijlage 639		Bijlage 640		Bijlage 641		Bijlage 642		Bijlage 643		Bijlage 644		Bijlage 645		Bijlage 646		Bijlage 647		Bijlage 648		Bijlage 649		Bijlage 650		Bijlage 651		Bijlage 652		Bijlage 653		Bijlage 654		Bijlage 655		Bijlage 656		Bijlage 657		Bijlage 658		Bijlage 659		Bijlage 660		Bijlage 661		Bijlage 662		Bijlage 663		Bijlage 664		Bijlage 665		Bijlage 666		Bijlage 667		Bijlage 668		Bijlage 669		Bijlage 670		Bijlage 671		Bijlage 672		Bijlage 673		Bijlage 674		Bijlage 675		Bijlage 676		Bijlage 677		Bijlage 678		Bijlage 679		Bijlage 680		Bijlage 681		Bijlage 682		Bijlage 683		Bijlage 684		Bijlage 685		Bijlage 686		Bijlage 687		Bijlage 688		Bijlage 689		Bijlage 690		Bijlage 691		Bijlage 692		Bijlage 693		Bijlage 694		Bijlage 695		Bijlage 696		Bijlage 697		Bijlage 698		Bijlage 699		Bijlage 700		Bijlage 701		Bijlage 702		Bijlage 703		Bijlage 704		Bijlage 705		Bijlage 706		Bijlage 707		Bijlage 708		Bijlage 709		Bijlage 710		Bijlage 711		Bijlage 712		Bijlage 713		Bijlage 714		Bijlage 715		Bijlage 716		Bijlage 717		Bijlage 718		Bijlage 719		Bijlage 720		Bijlage 721		Bijlage 722		Bijlage 723		Bijlage 724		Bijlage 725		Bijlage 726		Bijlage 727		Bijlage 728		Bijlage 729		Bijlage 730		Bijlage 731		Bijlage 732		Bijlage 733		Bijlage 734		Bijlage 735		Bijlage 736		Bijlage 737		Bijlage 738		Bijlage 739		Bijlage 740		Bijlage 741		Bijlage 742		Bijlage 743		Bijlage 744		Bijlage 745		Bijlage 746		Bijlage 747		Bijlage 748		Bijlage 749		Bijlage 750		Bijlage 751		Bijlage 752		Bijlage 753		Bijlage 754		Bijlage 755		Bijlage 756		Bijlage 757		Bijlage 758		Bijlage 759		Bijlage 760		Bijlage 761		Bijlage 762		Bijlage 763		Bijlage 764		Bijlage 765		Bijlage 766		Bijlage 767		Bijlage 768		Bijlage 769		Bijlage 770		Bijlage 771		Bijlage 772		Bijlage 773		Bijlage 774		Bijlage 775		Bijlage 776		Bijlage 777		Bijlage 778		Bijlage 779		Bijlage 780		Bijlage 781		Bijlage 782		Bijlage 783		Bijlage 784		Bijlage 785		Bijlage 786		Bijlage 787		Bijlage 788		Bijlage 789		Bijlage 790		Bijlage 791		Bijlage 792		Bijlage 793		Bijlage 794		Bijlage 795		Bijlage 796		Bijlage 797		Bijlage 798		Bijlage 799		Bijlage 800		Bijlage 801		Bijlage 802		Bijlage 803		Bijlage 804		Bijlage 805		Bijlage 806		Bijlage 807		Bijlage 808		Bijlage 809		Bijlage 810		Bijlage 811		Bijlage 812		Bijlage 813		Bijlage 814		Bijlage 815		Bijlage 816		Bijlage 817		Bijlage 818		Bijlage 819		Bijlage 820		Bijlage 821		Bijlage 822		Bijlage 823		Bijlage 824		Bijlage 825		Bijlage 826		Bijlage 827		Bijlage 828		Bijlage 829		Bijlage 830		Bijlage 831		Bijlage 832		Bijlage	
-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	---------	--

	Aardige gevoel 2)	Omgevingsfactoren					Klas op grond van waterhuishouding	Overlappende Waterhuishouding 1) 2)
		> 50%	1 tot 50% of < 1000 m	0 tot 1000 m	> 1000 m	Temperatuur 10°C		
Geen, onbegrensd	11	4	1	1	1	2	8	10-1000 m
Geen, begrensd op landbouw	11	4	1	1	1	2	8	10-1000 m
Geen, begrensd op water	11	4	1	1	1	2	8	10-1000 m
Niet uitgesloten, onbegrensd onder water	12	6	2	1	1	3	10	10-1000 m
Niet uitgesloten, begrensd op landbouw	12	6	2	1	1	3	10	10-1000 m
Niet uitgesloten, begrensd op water	12	6	2	1	1	3	10	10-1000 m

- 1) Toelagelane aansprekkingsfeite Afd. gelden voor alle belanghebbende personen. Het is niet toegestaan voor de ontvanger te betalen.
2) Deelnemers aan een project worden niet verantwoordelijk gehouden voor de ontvanger te betalen.
3) Toelagelane aansprekkingsfeite Afd. gelden voor alle belanghebbende personen. Het is niet toegestaan voor de ontvanger te betalen.
4) Toelagelane aansprekkingsfeite Afd. gelden voor alle belanghebbende personen. Het is niet toegestaan voor de ontvanger te betalen.
5) Toelagelane aansprekkingsfeite Afd. gelden voor alle belanghebbende personen. Het is niet toegestaan voor de ontvanger te betalen.
6) Toelagelane aansprekkingsfeite Afd. gelden voor alle belanghebbende personen. Het is niet toegestaan voor de ontvanger te betalen.
7) Toelagelane aansprekkingsfeite Afd. gelden voor alle belanghebbende personen. Het is niet toegestaan voor de ontvanger te betalen.
8) Toelagelane aansprekkingsfeite Afd. gelden voor alle belanghebbende personen. Het is niet toegestaan voor de ontvanger te betalen.
9) Toelagelane aansprekkingsfeite Afd. gelden voor alle belanghebbende personen. Het is niet toegestaan voor de ontvanger te betalen.
10) Toelagelane aansprekkingsfeite Afd. gelden voor alle belanghebbende personen. Het is niet toegestaan voor de ontvanger te betalen.

Voor deze landing gelden de algemene voorwaarden van Alcatel Telecommunicatie. Met dit bestelingsproces wordt u niet verantwoord gehouden voor de mogelijkheid van verspreiding op andere wijze dan bedoeld (zoals het is het openbaar maken) of anderszins te verspreiden op het internet.

Regering-Bodaswinkel, 20 december 2007, DZ22221014397, Wiegra's was a gelderdier per 27-4-2008, met wijziging Staatscourant Nr. 10155, 16-11-2012; zie www.recht.nl Ingang: Informaties onder Christelijke Bodaswijding 2007, zoals gepubliceerd op 3-4-2012. Voorloper: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant EA, 4-4-2008. (Alle gegevens in reg. 4 de Voorloper zijn in reg. 4 de Voorloper afgeleid van gegevens van de Voorloper, zie het Noorvenblad)	Altover report nr. 11695306 Datum toelichting: 14-6-2013 Versie: ALCO-2012101001
--	---

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte:	2,7 %	⊖
- kationengehalte:	9,5 %	⊖

Bijz. categorie		3,7 % Ø		Grond										Waterbodem				Interactie-waarde / Toeschaarwaarde (4)	
Emissieklasse		3,5 % Ø																	
parameter	eenheid	gemeten go-afte	gecalc. go-afte naar 1L bodem	Oriëntingnaam		Toepassen op land				Toepassen onder water				Toepassen onder water, of ondergronds		Toepassen op land		Grand	Waterbodem
				RMR, tabel 1		RMR, tabel 1		RMR, tabel 2		RMR, tabel 2		RMR, tabel 2		RMR, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of > water? AWT	Vgl. met A33000 grond	Klasse	> 2AW of > water? AWT	Vgl. met A33000 grond	Klasse	> 2AW of > water? AWT	Vgl. met A33000 grond	Klasse	> 2AW of > water? AWT	Vgl. met A33000 water	Klasse	> 2AW of > water? AWT		
Nitrofen																			
Carbaryl [kg]	g/kg ds	40	17,500																
Carbaryl [kg]	g/kg ds	0,3	0,328																
Chloridat [kg]	g/kg ds	19	27,203																
Chloridat [kg]	g/kg ds	33	65,402	Industrie	X	X													
Phen [kg]	g/kg ds	0,10	0,289																
1000 [kg]	g/kg ds	49	74,110	Industrie	X														
1000 [kg]	g/kg ds	<0,3	0,300	aan															
1000 [kg]	g/kg ds	0,8	22,118	aan															
200 [kg]	g/kg ds	120	316,396	Industrie	X														
Overige stoffen																			
Overige stoffen	g/kg ds	34	34,309																
Polycyclische Aromatische Kohlenwasserstoffen																			
Nitrofen	g/kg ds	0,26	0,222																
Carbaryl	g/kg ds	1,6	0,887																
Chloridat	g/kg ds	0,48	1,733																
Fluorantheen	g/kg ds	2	7,674																
Chrysene	g/kg ds	0,18	3,163																
Benzofluorantheen	g/kg ds	0,33	1,874																
Benzofluorantheen	g/kg ds	0,8	2,870																
Benzofluorantheen	g/kg ds	0,48	1,733																
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	g/kg ds	0,36	1,670																
Benzofluorantheen	g/kg ds	0,33	1,650	Industrie	X	X													
Perfluorat (10 mm Vrijvrij) (p,7 factor)	g/kg ds	0,4	1,600																
PCB																			
PCB 28	g/kg ds	<0,201	0,2028																
PCB 52	g/kg ds	<0,201	0,2028																
PCB 101	g/kg ds	<0,201	0,2028																
PCB 118	g/kg ds	<0,201	0,2028																
PCB 124	g/kg ds	<0,201	0,2028																
PCB 151	g/kg ds	<0,201	0,2028																
PCB 180	g/kg ds	<0,201	0,2028																
PCB (7) (zwv, 0,7 factor) k	g/kg ds	0,2049	0,2131	PTN															
Overige stoffen																			
Minerale olie (Petrol)	g/kg ds	50	148,183	AAN															

[illegible][illegible]

Voor deze toelating gelden de algemene voorwaarden van AlumnusLab.nl. Het AlumnusLab-programma is geen diploma- of certificeringsprogramma, maar een mogelijkheid om kennis te maken met de mogelijkheden van een masteropleiding en om te kijken of een masteropleiding voor u geschikt is. Het AlumnusLab-programma is geen garantie voor een masteropleiding.

Bevestiging: Bestemd, 20 december 2007, D12252/12/007, integratie wordt gelanceerd per 27-4-2009, met bijlegging Staatscourant Nr. 18160, 15-11-2010; zie www.rijksoverheid.nl
Inwendig nummer: Circulaire Bestuurszaken 2009 was gedefinieerd op 24-2-2012. Verwijderde Staatscourant 18 feb. 2007, nr. 245, met bijlegging Staatscourant 18 feb. 2007, (Alle gegevens in mijn digi Voor het gebruik op elektronische gegevens, zie het document (Mijn)

Algemeen nummer: 11895306	Datum betrekking: 14-5-2011	Verwijderde Staatscourant 18 feb. 2007, nr. 245, met bijlegging Staatscourant 18 feb. 2007, (Alle gegevens in mijn digi Voor het gebruik op elektronische gegevens, zie het document (Mijn)
---------------------------	-----------------------------	---

Project:	Amstelsingelgrasland
Monster:	bg po2 west bg po2 west 09 (2-53) 07 (2-53)

Gebruikte bodemorganismen voor toetsing:

- org. Afvalgehalter	2,7 %
- kalkgehalte	2,0 %

[illegible]

	Aerial photo 2)	Chambers					Biomass aerial photo 3)	Ground information 4)
		± 25 m	± 25 m or more N	± 25 m or more S	± 25 m or more E	± 25 m or more W		
Ground, submerged	11	4	1	0	1	2	1	1
Ground, exposed or partially	11	4	1	0	1	2	1	1
Ground, partially under water	62	7	1	0	1	2	1	1
Substratum, submerged or under water	11	7	1	0	1	2	1	1
Substratum, exposed or partially	11	7	1	0	1	2	1	1

- [illegible]

Voor deze toetsing gelden de Algemene voorwaarden van Alcohol Laboratories. Met de toetsingsopdracht wordt tevens afgevaardigd gesproken over de mogelijkheden van verspreiding op andere (niet) medische (overheids)instellingen of anderszins in het kader van het onderzoek.

Toelichting analyse resultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkasmonsters)

Regeling Bodemwet 2001, D.M.2001.12.19/1, integrale versie geldend per 24-4-2002, met wijziging Staatscourant 18-10-2002, 18-11-2002, zie www.milieu.nl

Vervolgmonsternummer: 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Buitenvaart, 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 23-6-2008. (Als gehalten in regeling de Voorlichting op gevaarlijke gronswaarden, zie het Nieuwsblad).

Algemeen rapport nr. 11955308 Datum: 14-6-2012 Versie: Algemeenrapport 12/001

Project: Aankomst grond

Monster: bij p.3 bij p.4 (1/2)

Gebruikte bodemmerkten voor bodem:

- org. afgeval: 2.8 X @

- afval: 1.7 X @

parameter	eenheid	meten getuige	gecorr. getuige naar 1L bodem	Grond				Waterbodem				Intercomparatie / Tussenwaarde 4)	
				Toepassen op land		Toepassen onder water		Toepassen onder water, of ontvangen		Toepassen op land		Grond	Waterbodem
				Klasse > 2AW of inwoners?	> 2AW of inwoners?	Klasse > 2AW of inwoners?	> 2AW of inwoners?	Klasse > 2AW of inwoners?	> 2AW of inwoners?	Klasse > 2AW of inwoners?	> 2AW of inwoners?		
Metalen													
Blei (Pb)	mg/kg ds	10	10,173									<T	<T
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.1	0,238									<T	<T
Chroom (Cr)	mg/kg ds	3.3	11,280									<T	<T
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	34,351									<T	<T
Zink (Zn)	mg/kg ds	0.71	63,314									<T	<T
Lood (Pb)	mg/kg ds	4.1	65,246									<T	<T
Mercurium (Hg)	mg/kg ds	<0.1	0,238									<T	<T
Molibdeen (Mo)	mg/kg ds	4.2	21,208									<T	<T
Zink (Zn)	mg/kg ds	3.2	157,171									<T	<T
Overige anorganische stoffen													
Chloride	mg/kg ds	<10	21,000									<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Nafthalen	mg/kg ds	0.01	0,101										
Fluoranthren	mg/kg ds	1.6	5,7143										
Acenaphthen	mg/kg ds	0.2	1,713										
Fluoranthren	mg/kg ds	3.2	12,000										
Chrysene	mg/kg ds	1.8	4,2837										
Benzo(a)pyren	mg/kg ds	0.4	0,000										
Benzo(a)fluoranthen	mg/kg ds	0.3	4,624										
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg ds	0.11	2,553										
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg ds	0.73	2,678										
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0.78	2,7837										
Pikolaal (4-methyl-2-pyridon) (2,7 factor)	mg/kg ds	11	11,000										
PCB													
PCB 28	mg/kg ds	<0.01	0,000										
PCB 52	mg/kg ds	<0.01	0,000										
PCB 101	mg/kg ds	0.001	0,000										
PCB 118	mg/kg ds	0.001	0,000										
PCB 126	mg/kg ds	0.001	0,000										
PCB 153	mg/kg ds	0.001	0,000										
PCB 180	mg/kg ds	0.001	0,000										
PCB (7) (norm. 0.7 factor)	mg/kg ds	0.001	0,000										
Overige stoffen													
Mercurium (Hg)	mg/kg ds	10	11,280										

Conclusie voor het hele monster:

Aantal getuige	B	Toelichting				Toelichting aanv. 1)	Toelichting aanv. 2)	Bijzondere aanv. 3)	Overige aanv. 4)
		> 2AW of inwoners?	> 2AW of inwoners?	> 2AW of inwoners?	> 2AW of inwoners?				
Grond, oppervlakte	11	0	4	3	2	2	2	Industrie	Industrie
Grond, bodemwater	11	0	4	3	2	2	2	Industrie	Industrie
Grond, bodemwater onder water	11	0	4	3	2	2	2	Industrie	Industrie
Waterbodem, bodemwater	11	0	4	3	2	2	2	Industrie	Industrie

- 1) Toelichting aanvullende informatie voor de afvalstoffen, overeenkomstig de Wet op de Afvalstoffen (Wet 2002-12-19/1).
- 2) Bijzondere aanvullende informatie voor de afvalstoffen, overeenkomstig de Wet op de Afvalstoffen (Wet 2002-12-19/1).
- 3) Toelichting aanvullende informatie voor de afvalstoffen, overeenkomstig de Wet op de Afvalstoffen (Wet 2002-12-19/1).
- 4) Toelichting aanvullende informatie voor de afvalstoffen, overeenkomstig de Wet op de Afvalstoffen (Wet 2002-12-19/1).
- 5) Toelichting aanvullende informatie voor de afvalstoffen, overeenkomstig de Wet op de Afvalstoffen (Wet 2002-12-19/1).
- 6) Toelichting aanvullende informatie voor de afvalstoffen, overeenkomstig de Wet op de Afvalstoffen (Wet 2002-12-19/1).
- 7) Toelichting aanvullende informatie voor de afvalstoffen, overeenkomstig de Wet op de Afvalstoffen (Wet 2002-12-19/1).
- 8) Toelichting aanvullende informatie voor de afvalstoffen, overeenkomstig de Wet op de Afvalstoffen (Wet 2002-12-19/1).
- 9) Toelichting aanvullende informatie voor de afvalstoffen, overeenkomstig de Wet op de Afvalstoffen (Wet 2002-12-19/1).
- 10) Toelichting aanvullende informatie voor de afvalstoffen, overeenkomstig de Wet op de Afvalstoffen (Wet 2002-12-19/1).
- 11) Toelichting aanvullende informatie voor de afvalstoffen, overeenkomstig de Wet op de Afvalstoffen (Wet 2002-12-19/1).
- 12) Toelichting aanvullende informatie voor de afvalstoffen, overeenkomstig de Wet op de Afvalstoffen (Wet 2002-12-19/1).
- 13) Toelichting aanvullende informatie voor de afvalstoffen, overeenkomstig de Wet op de Afvalstoffen (Wet 2002-12-19/1).
- 14) Toelichting aanvullende informatie voor de afvalstoffen, overeenkomstig de Wet op de Afvalstoffen (Wet 2002-12-19/1).
- 15) Toelichting aanvullende informatie voor de afvalstoffen, overeenkomstig de Wet op de Afvalstoffen (Wet 2002-12-19/1).
- 16) Toelichting aanvullende informatie voor de afvalstoffen, overeenkomstig de Wet op de Afvalstoffen (Wet 2002-12-19/1).
- 17) Toelichting aanvullende informatie voor de afvalstoffen, overeenkomstig de Wet op de Afvalstoffen (Wet 2002-12-19/1).
- 18) Toelichting aanvullende informatie voor de afvalstoffen, overeenkomstig de Wet op de Afvalstoffen (Wet 2002-12-19/1).
- 19) Toelichting aanvullende informatie voor de afvalstoffen, overeenkomstig de Wet op de Afvalstoffen (Wet 2002-12-19/1).
- 20) Toelichting aanvullende informatie voor de afvalstoffen, overeenkomstig de Wet op de Afvalstoffen (Wet 2002-12-19/1).

Voor deze bodem zijn de volgende waarden vastgesteld: Met de bodemprofielen is geen afwijking geconstateerd op het gebied van verspreiding van het bodemprofiel (grond) en de bodemprofielen (waterbodem) van het monster.

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2008, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2012; zie www.staatsurl.nl
Interventies worden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 toe's gelyd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 243, met wijziging Staatscourant DBL 8-4-2009. (Alle gebaktes in reply ds. Voor toelichting op gebakende gronswaeter, zie het Normen blad)

Project:	Auslekarippen grund
Monitor:	0-0-0.5 m-NAP 0-0-0.5 m-NAP 02 (50-100) 07 (100-150) 11 (150-200) 02 (150-200) 13 (100-150)

Gebruikte bodemkanmerken voor loesing:

- org. stikstof:	1,4 % @
- N-stikstof:	1,9 % @

Conclusie voor het hele monster:

2) Barrell had world parameters van dit rapport met een Achtergrond-waarde
in figuur 6.000-7000, dat is niet de bedoeling.

4) Transmembran: partly embedded in MEM sheet.

¹ gebiete nicht für große FVN geeignet, daher wird ≤ 100000 rippfahrgeschwindigkeit, die mag vergrößert werden könnte das Risiko ist sehr

Le testologie rapporte che, quasi conclusa, l'indagine di ricerca indicata alla fine del 1976 di 10.350000 rapporti grazie al suo lavoro di lavoro svolto pubblicamente. Ma l'investigazione non è la semplice guida alla ricerca di ricerca.

(1) Bij r0taal en PC0 peides voor langere omschrijving voor achtergrondinformatie dat de eis dat direct ook "veroren" staat afp. Een omschrijving voor "veroren" bij r0taal en PC0 worden in de linker niet mogelijk.

1) Endogen: Internet-Technologie wird als ein wichtiger Faktor für die Wirtschaftsentwicklung angesehen.

Voor deze toetsing ontken de afnemers aansprakelijkheid van Al Control Laboratories. Met de bestelling wordt u geen uitspraak gedaan over de geschiktheid van het product op basis van een enkel (of een aantal) afbeeldingen of productfoto's weergave van het materiaal.

Regering, Bodecanalewet, 22 december 2017, DLO/2017/12487, Integratie versie gedownload op 27-4-2025, met wijziging Staatscourant nr. 18150, 18-11-2010; zie www.wetnet.nl
 Interimverordening provincie Caribisch Nederland 2018 versie gedownload op 3-4-2012. Verordening: Staatscourant 18 Dec. 2017, nr. 245, met wijziging Staatscourant 28-4-2020. (Alle gegevens in roeping die. Voor toelichting op gekleurde de groenwaarden, zie het Nieuws item blauw)

Alcohol rapport nr. 11563308	Datum toelichting:	14-09-13	Versies: Alzandri02121301
------------------------------	--------------------	----------	---------------------------

Project:	Arctic Campground
Monitor:	0.5-1.0 m-NAP 0.5-1.0 m-NAP 06 (53-100) 07 (150-200) 08 (200-250) 09 (250-300) 10 (150-200)

Estr. Side boedelwinkelmaken voor leiding:	
- op. stoffgelede	2,5 % @
- kluemgelede	2,5 % @

[illegible][illegible]

- [illegible]

Voor deze toelating gelden de algemene voorwaarden van Kiemtest Laboratoria. Met dit toelatingsprogramma is geen aanspraak gemaakt op de aansprakelijkheid van verspreiding op een grondstof deeltje (zoals zwel en zwel oppervlaktende) of grondstof op loopstap van het materiaal.

Rechtspraak Bodemschade, 23 december 2007, OJ-2007/126367, Integraal versie postind per 23-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 16186, 18-11-2012; zie www.ecliff.nl
Interlocutoriaal grnd: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 24-1-2012. Waterbodem: Staatscourant 13 dec. 2007, nr. 343, met wijziging Staatscourant 66, 8-4-2009. (Niet gekozen in richting de Vier keuzelijst op gehanteerde grondwaarden, zie het Horren-blaas)

Alcohol support no. 11895306 Data collection: 14-6-2013 Verifier: Alessandro Ziliotti

Project:	Amelocarpus grand										
Monitor:	10-15 m-NAP	10-15 m-NAP 01	(150-200)	09	(150-200)	08	(100-150)	06	(250-300)	02	(250-300)

Fabriekse boden: kenmerken voor keuring:	
- org. bodengedrukte:	1,9 % $\oplus$
- lichte bodengedrukte:	1,0 % $\oplus$

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal gekult. ST	Chromatogram					Klein's procent van Eukaryoten (table 3)	Conditie infectieus of niet-infectieus
		> 200 Å + 200 Å of 200 Å	> 100 Å + 100 Å of 100 Å	> 50 Å + 50 Å of 50 Å	> 20 Å + 20 Å of 20 Å	> 10 Å + 10 Å of 10 Å		
Grond, onbewaagd	11	8	1	1	2	2	100%	infectieus
Grond, bewaagd of herbedend	11	3	1	1	1	1	100%	infectieus
Grond, bewaagd onder water	12	3	1	1	1	1	100%	infectieus
Wierdrijver, onbewaagd onder water	13	3	1	1	1	1	100%	infectieus
Wierdrijver, bewaagd onder water	13	3	1	1	1	1	100%	infectieus
Wierdrijver, bewaagd onder water	13	3	1	1	1	1	100%	infectieus

- [illegible]

Voor deze licentie gelden de algemene voorwaarden van Alconix Laboratories. Met dit licentieprogramma is geen afspreek gemaakt over de mogelijkheden van verandering of verspreiding (binnen of na 2012) van de informatie of productieve herwerking van het niet-licentie

Bevestiging Bodemtoelating, 20 december 2007, 002226/114367, integratie van de gebiedsplan 27-4-2008, met wijziging Staatscourant Nr. 16163 , 18-11-2010; zie aanvullend/interimverordening provincie Noord-Brabant datering 1998 betreft gebied op 3-4-2012. Vastelaten: Staatscourant 15 dec. 2007, nr. 845, met wijziging Staatscourant 08, 8-4-2008. (Afh. gehanteerd in mijnlg. en bijl. versie van de bodemtoelating)

Alcohol rapport nr. 11595005
Droogte toelating: 14-6-2013
Versie: Alzondet 20121010

Project	Artesian pool grid
Monitor	15-20 m-NAP 15-20 m-NAP 01 (200-230) 02 (150-200) 03 (100-150) 04 (50-100)

Gebruikte bodemplantensoorten voor kuisings:

- org. stofgehalte:	1,4 %	0
- kalkgehalte	<1 %	0

[illegible][illegible]

- [illegible]

[illegible]



Analysrapport

Cauberg-Huygen
Dhr. S. Stoepper
Postbus 94204
1090 GE AMSTERDAM

Blad 1 van 24

Uw projectnaam : Amstelcampus grond
Uw projectnummer : 20130781
ALcontrol rapportnummer : 11895306, versienummer: 1

Rotterdam, 07-06-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20130781. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

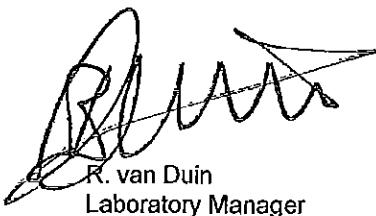
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 24 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Cauberg-Huygen
Dhr. S. Stoepper

Analyserapport

Blad 2 van 24

Projectnaam Amstelcampus grond
Projectnummer 20130781
Rapportnummer 11895306 - 1

Orderdatum 27-05-2013
Startdatum 27-05-2013
Rapportagedatum 07-06-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	bg pu2 centraal bg pu2 centraal 02 (0-50) 10 (0-20) 03 (0-50)						
002	Grond (AS3000)	bg pu1 bg pu1 09 (0-50)						
003	Grond (AS3000)	gr o. verh geen pu gr o. verh geen pu 11 (50-100) 12 (50-90)						
004	Grond (AS3000)	gr o. verh. pu2 cent gr o. verh. pu2 cent 06 (50-100) 05 (50-100)						
005	Grond (AS3000)	gr o. verh. pu2 west gr o. verh. pu2 west 01 (50-100) 04 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
droge stof	gew.-%	S	86.7	88.2	91.4	88.3	88.0	
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	2.9	1.2	0.8	6.2	2.7	
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.8	2.2	<1	2.1	3.5	
METALEN								
barium	mg/kgds	S	48	27	24	45	40	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.20	
kobalt	mg/kgds	S	2.5	2.7	6.8	4.0	19	
koper	mg/kgds	S	26	11	11	19	33	
kwik	mg/kgds	S	0.16	0.12	0.06	0.19	0.19	
lood	mg/kgds	S	44	23	24	66	49	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	7.4	7.3	6.4	9.1	8.8	
zink	mg/kgds	S	120	52	43	89	100	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kgds	S	0.02 ¹⁾	<0.01	0.02	0.09	0.06	
fenantreen	mg/kgds	S	0.49	0.11	0.33	0.95	1.8	
antraceen	mg/kgds	S	0.22	0.03	0.08	0.59	0.46	
fluoranteen	mg/kgds	S	1.1	0.22	0.65	2.1	2.0	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.59	0.11	0.33	1.4	0.92	
chryseen	mg/kgds	S	0.54	0.09	0.29	1.3	0.86	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.36	0.07	0.19	0.64	0.46	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.65	0.12	0.33	1.4	0.80	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.46	0.10	0.21	0.77	0.53	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.47	0.08	0.20	0.66	0.55	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	4.9 ²⁾	0.94 ²⁾	2.6 ²⁾	9.9 ²⁾	8.4 ²⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	1.4	<1	<1	2.7	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	1.7	<1	<1	1.6	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	1.8	<1	<1	1.4	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	2.2	<1	<1	1.6	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	2.0	<1	<1	1.9	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	1.1	<1	<1	1.4	<1	

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

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 GEFONDEERD 31 DE JULIUS VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCRUIVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265266





Cauberg-Huygen
Dhr. S. Stoepper

Analysrapport

Blad 3 van 24

Projectnaam Amstelcampus grond
Projectnummer 20130781
Rapportnummer 11895308 - 1

Orderdatum 27-05-2013
Startdatum 27-05-2013
Rapportagedatum 07-06-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	bg pu2 centraal bg pu2 centraal 02 (0-50) 10 (0-20) 03 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	bg pu1 bg pu1 09 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	gr o. verh geen pu gr o. verh geen pu 11 (50-100) 12 (50-90)					
004	Grond (AS3000)	gr o. verh. pu2 cent gr o. verh. pu2 cent 06 (50-100) 05 (50-100)					
005	Grond (AS3000)	gr o. verh. pu2 west gr o. verh. pu2 west 01 (50-100) 04 (50-100)					
Analyse	Eenhed	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	11 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	11 ²⁾	4.9 ²⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	9	6
fractie C22 - C30	mg/kgds		28	15	7	21	22
fractie C30 - C40	mg/kgds		33	10	6	15	22
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	60	20	<20	40	50
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
chloride	mg/kgds	S	<30	<30	<30	<30	34

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

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 P.I.S. CHIRUWING
HANDELSREGISTER, K.V.K. ROTTERDAM 2426525





Cauberg-Huygen
Dhr. S. Stoepper

Analyserapport

Blad 4 van 24

Projectnaam Amstelcampus grond
Projectnummer 20130781
Rapportnummer 11895306 - 1

Orderdatum 27-05-2013
Startdatum 27-05-2013
Rapportagedatum 07-06-2013

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |



Cauberg-Huygen
Dhr. S. Stoepper

Analyserapport

Blad 5 van 24

Projectnaam Amstelcampus grond
Projectnummer 20130781
Rapportnummer 11895306 - 1

Orderdatum 27-05-2013
Startdatum 27-05-2013
Rapportagedatum 07-06-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	bg pu2 west bg pu2 west 08 (0-50) 07 (0-50)					
007	Grond (AS3000)	1,5-2,0 m-NAP PU3 1,5-2,0 m-NAP PU3 06 (300-335)					
008	Grond (AS3000)	bg pu3 bg pu3 13 (0-50)					
009	Grond (AS3000)	0,5-0,0 m+NAP 0,5-0,0 m+NAP 07 (50-100) 06 (100-150) 13 (50-100) 10 (50-100) 03 (50-100)					
010	Grond (AS3000)	0,0-0,5 m-NAP 0,0-0,5 m-NAP 09 (50-100) 07 (100-150) 11 (150-200) 02 (150-200) 13 (100-150)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	87.3	84.9	89.4	85.5	87.9
gewicht artefacten	g	S	20	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	stenen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.7	<0.5	2.8	2.6	1.4
KORRELGROOTTEVERDELING							
Iutum (bodem)	% vd DS	S	2.0	<1	1.7	3.6	1.9
METALEN							
barium	mg/kgds	S	32	<20	50	38	32
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.2	2.2	3.2	3.3	2.1
koper	mg/kgds	S	14	7.8	19	31	17
kwik	mg/kgds	S	0.16	<0.05	0.22	0.21	0.13
lood	mg/kgds	S	40	12	44	54	37
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	6.5	6.7	8.3	7.9	6.3
zink	mg/kgds	S	62	32	85	70	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.03	0.03	0.05
fenantrien	mg/kgds	S	0.11	<0.01	1.6	0.27	2.4
antraceen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	0.47	0.08	0.48
fluoranteen	mg/kgds	S	0.25	<0.01	2.8	0.63	2.5
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.14	<0.01	1.4	0.35	1.0
chryseen	mg/kgds	S	0.12	<0.01	1.2	0.32	1.0
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	<0.01	0.71	0.22	0.57
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.16	<0.01	1.3	0.39	0.97
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.13	<0.01	0.78	0.30	0.63
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.11	<0.01	0.75	0.30	0.67
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.2 ²⁾	0.07 ²⁾	11 ²⁾	2.9 ²⁾	10 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	1.9	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	1.5	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.2	<1	3.5	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.6	<1	4.1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.2	<1	3.2	<1	<1

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

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 GEDEFINEERD BIJ DE KAJIER VAN KOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 2426266





Cauberg-Huygen
Dhr. S. Stoepper

Analyserapport

Blad 6 van 24

Projectnaam Amstelcampus grond
Projectnummer 20130781
Rapportnummer 11895306 - 1

Orderdatum 27-05-2013
Startdatum 27-05-2013
Rapportagedatum 07-06-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	bg pu2 west bg pu2 west 08 (0-50) 07 (0-50)					
007	Grond (AS3000)	1,5-2,0 m-NAP PU3 1,5-2,0 m-NAP PU3 06 (300-335)					
008	Grond (AS3000)	bg pu3 bg pu3 13 (0-50)					
009	Grond (AS3000)	0,5-0,0 m+NAP 0,5-0,0 m+NAP 07 (50-100) 06 (100-150) 13 (50-100) 10 (50-100) 03 (50-100)					
010	Grond (AS3000)	0,0-0,5 m-NAP 0,0-0,5 m-NAP 09 (50-100) 07 (100-150) 11 (150-200) 02 (150-200) 13 (100-150)					
Analyse	Eenhed	Q	006	007	008	009	010
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.8 ²⁾	4.9 ²⁾	16 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	9	<5	6
fractie C22 - C30	mg/kgds		13	<5	25	19	10
fractie C30 - C40	mg/kgds		11	<5	29	16	6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	<20	60	40	20
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
chloride	mg/kgds	S	<30	<30	<30	<30	<30

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

Paraaf:



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER MIL L 021
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FAERREKENTE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24266294





Cauberg-Huygen
Dhr. S. Stoepper

Analyserapport

Blad 7 van 24

Projectnaam Amstelcampus grond
Projectnummer 20130781
Rapportnummer 11895306 - 1

Orderdatum 27-05-2013
Startdatum 27-05-2013
Rapportagedatum 07-06-2013

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf:





Cauberg-Huygen
Dhr. S. Sloepper

Analyserapport

Blad 8 van 24

Projectnaam Amstelcampus grond
Projectnummer 20130781
Rapportnummer 11895306 - 1

Orderdatum 27-05-2013
Startdatum 27-05-2013
Rapportagedatum 07-06-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
011	Grond (AS3000)	0,5-1,0 m-NAP 0,5-1,0 m-NAP 08 (50-100) 07 (150-200) 06 (200-250) 02 (200-250) 10 (150-200)				
012	Grond (AS3000)	1,0-1,5 m-NAP 1,0-1,5 m-NAP 01 (150-200) 09 (150-200) 08 (100-150) 06 (250-300) 02 (250-300)				
013	Grond (AS3000)	1,5 -2,0 m-NAP 1,5 -2,0 m-NAP 01 (200-250) 08 (150-200) 02 (300-329) 03 (250-300)				
Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	
droge stof	gew.-%	S	81,5	83,3	82,0	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2,6	1,9	1,4	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	2,5	1,0	<1	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	23	59	27	
cadmium	mg/kgds	S	<0,2	<0,2	<0,2	
kobalt	mg/kgds	S	3,3	4,1	2,3	
koper	mg/kgds	S	18	17	16	
kwik	mg/kgds	S	0,17	0,13	0,17	
lood	mg/kgds	S	38	47	47	
molybdeen	mg/kgds	S	<0,6	<0,6	<0,6	
nikkel	mg/kgds	S	6,7	6,4	6,1	
zink	mg/kgds	S	51	180	63	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0,01	0,06	0,05	
fenantrien	mg/kgds	S	0,15	0,14	0,12	
antraceen	mg/kgds	S	0,04	0,04	0,04	
fluoranteen	mg/kgds	S	0,48	0,30	0,23	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0,26	0,15	0,10	
chryseen	mg/kgds	S	0,20	0,15	0,10	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0,14	0,09	0,07	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0,25	0,17	0,10	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0,17	0,12	0,08	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0,17	0,11	0,08	
pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kgds	S	1,9 ²⁾	1,3 ²⁾	0,97 ²⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0,7 factor)	µg/kgds	S	4,9 ²⁾	4,9 ²⁾	4,9 ²⁾	

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

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 BISCHUJNING
HANDELSREGISTER: KYK ROTTERDAM 24265235





Cauberg-Huygen
Dhr. S. Stoepper

Analysrapport

Blad 9 van 24

Projectnaam Amstelcampus grond
Projectnummer 20130781
Rapportnummer 11895306 - 1

Orderdatum 27-05-2013
Startdatum 27-05-2013
Rapportagedatum 07-06-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	0,5-1,0 m-NAP 0,5-1,0 m-NAP 08 (50-100) 07 (150-200) 06 (200-250) 02 (200-250) 10 (150-200)
012	Grond (AS3000)	1,0-1,5 m-NAP 1,0-1,5 m-NAP 01 (150-200) 09 (150-200) 08 (100-150) 06 (250-300) 02 (250-300)
013	Grond (AS3000)	1,5-2,0 m-NAP 1,5-2,0 m-NAP 01 (200-250) 08 (150-200) 02 (300-329) 03 (250-300)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	7	30
fractie C22 - C30	mg/kgds		8	11	23
fractie C30 - C40	mg/kgds		5	7	15
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	30	70
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN					
chloride	mg/kgds	S	<30	<30	<30

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

Paraaf:





Cauberg-Huygen
Dhr. S. Stoepper

Analyserapport

Blad 10 van 24

Projectnaam Amstelcampus grond
Projectnummer 20130781
Rapportnummer 11895306 - 1

Orderdatum 27-05-2013
Startdatum 27-05-2013
Rapportagedatum 07-06-2013

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 012 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 013 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
-

Voetnoten

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

Paraaf:



Cauberg-Huygen
Dhr. S. Sloepper

Analyserapport

Blad 11 van 24

Projectnaam Amstelcampus grond
Projectnummer 20130781
Rapportnummer 11895306 - 1

Orderdatum 27-05-2013
Startdatum 27-05-2013
Rapportagedatum 07-06-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puul: gelijkwaardig aan NEN 5754, Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) elgen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) elgen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 29	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
chloride	Grond (AS3000)	Conform AS3040-2 en conform NEN-6604

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	Y4202498	24-05-2013	24-05-2013	ALC201
001	Y4222350	24-05-2013	24-05-2013	ALC201
001	Y4222433	24-05-2013	24-05-2013	ALC201
002	Y4308659	24-05-2013	24-05-2013	ALC201
003	Y4202495	24-05-2013	24-05-2013	ALC201
003	Y4202510	24-05-2013	24-05-2013	ALC201
004	Y4202513	24-05-2013	24-05-2013	ALC201

Paraaf:





Cauberg-Huygen
Dhr. S. Stoepper

Analyserapport

Blad 12 van 24

Projectnaam Amstelcampus grond
Projectnummer 20130781
Rapportnummer 11895306 - 1

Orderdatum 27-05-2013
Startdatum 27-05-2013
Rapportagedatum 07-06-2013

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	Y4272317	24-05-2013	24-05-2013	ALC201
005	Y4222372	24-05-2013	24-05-2013	ALC201
005	Y4222443	24-05-2013	24-05-2013	ALC201
006	Y4202815	24-05-2013	24-05-2013	ALC201
006	Y4271734	24-05-2013	24-05-2013	ALC201
007	Y4202496	24-05-2013	24-05-2013	ALC201
008	Y4202487	24-05-2013	24-05-2013	ALC201
009	Y4202490	24-05-2013	24-05-2013	ALC201
009	Y4202511	24-05-2013	24-05-2013	ALC201
009	Y4222373	24-05-2013	24-05-2013	ALC201
009	Y4222436	24-05-2013	24-05-2013	ALC201
009	Y4271732	24-05-2013	24-05-2013	ALC201
010	Y4202492	24-05-2013	24-05-2013	ALC201
010	Y4202505	24-05-2013	24-05-2013	ALC201
010	Y4222359	24-05-2013	24-05-2013	ALC201
010	Y4308653	24-05-2013	24-05-2013	ALC201
010	Y4308670	24-05-2013	24-05-2013	ALC201
011	Y4202493	24-05-2013	24-05-2013	ALC201
011	Y4202502	24-05-2013	24-05-2013	ALC201
011	Y4222435	24-05-2013	24-05-2013	ALC201
011	Y4246145	24-05-2013	24-05-2013	ALC201
011	Y4308669	24-05-2013	24-05-2013	ALC201
012	Y4202489	24-05-2013	24-05-2013	ALC201
012	Y4202507	24-05-2013	24-05-2013	ALC201
012	Y4222384	24-05-2013	24-05-2013	ALC201
012	Y4308654	24-05-2013	24-05-2013	ALC201
012	Y4308661	24-05-2013	24-05-2013	ALC201
013	Y4202488	24-05-2013	24-05-2013	ALC201
013	Y4222383	24-05-2013	24-05-2013	ALC201
013	Y4222444	24-05-2013	24-05-2013	ALC201
013	Y4308656	24-05-2013	24-05-2013	ALC201

Paraaf:



Cauberg-Huygen
Dhr. S. Sloepper

Analysrapport

Blad 13 van 24

Projectnaam Amstelcampus grond
Projectnummer 20130781
Rapportnummer 11895306 - 1

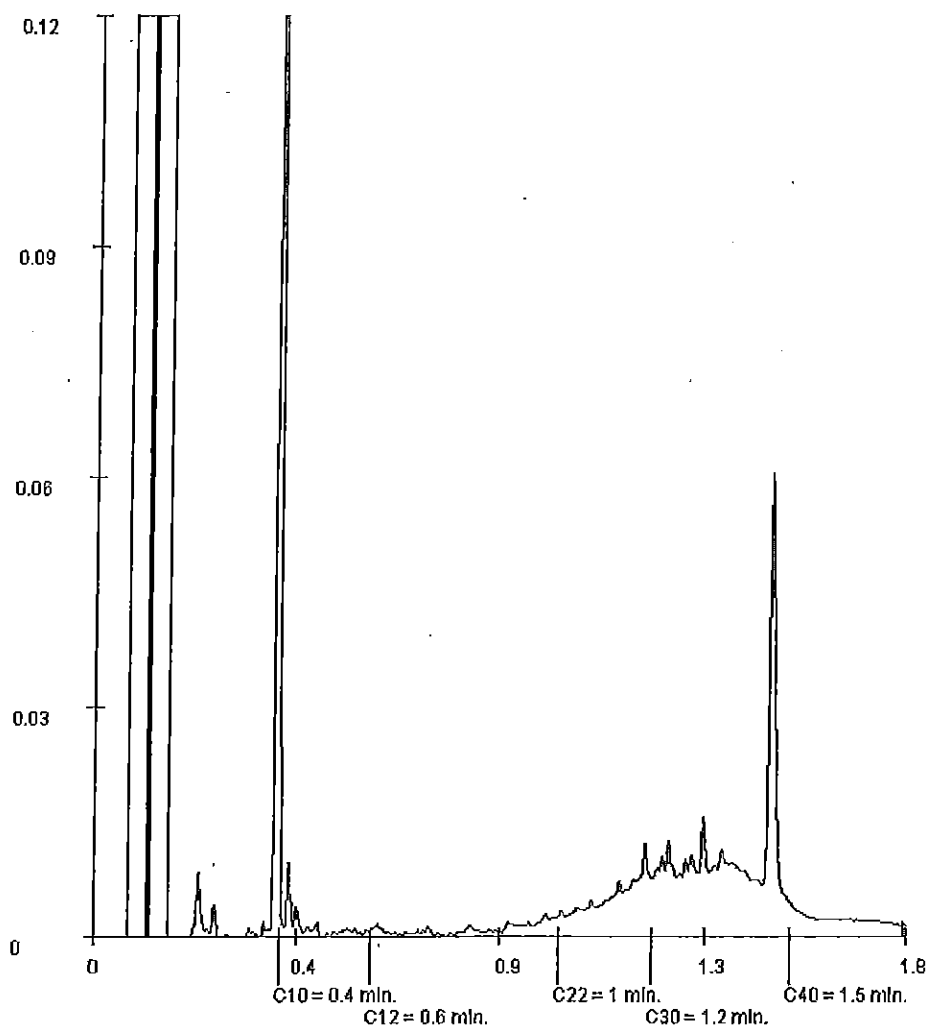
Orderdatum 27-05-2013
Startdatum 27-05-2013
Rapportagedatum 07-06-2013

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen: bg pu2 centraalbg pu2 centraal 02 (0-50) 10 (0-20) 03 (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:



Cauberg-Huygen
Dhr. S. Stoeppar

Analyserapport

Blad 14 van 24

Projectnaam Amstelcampus grond
Projectnummer 20130781
Rapportnummer 11895306 - 1

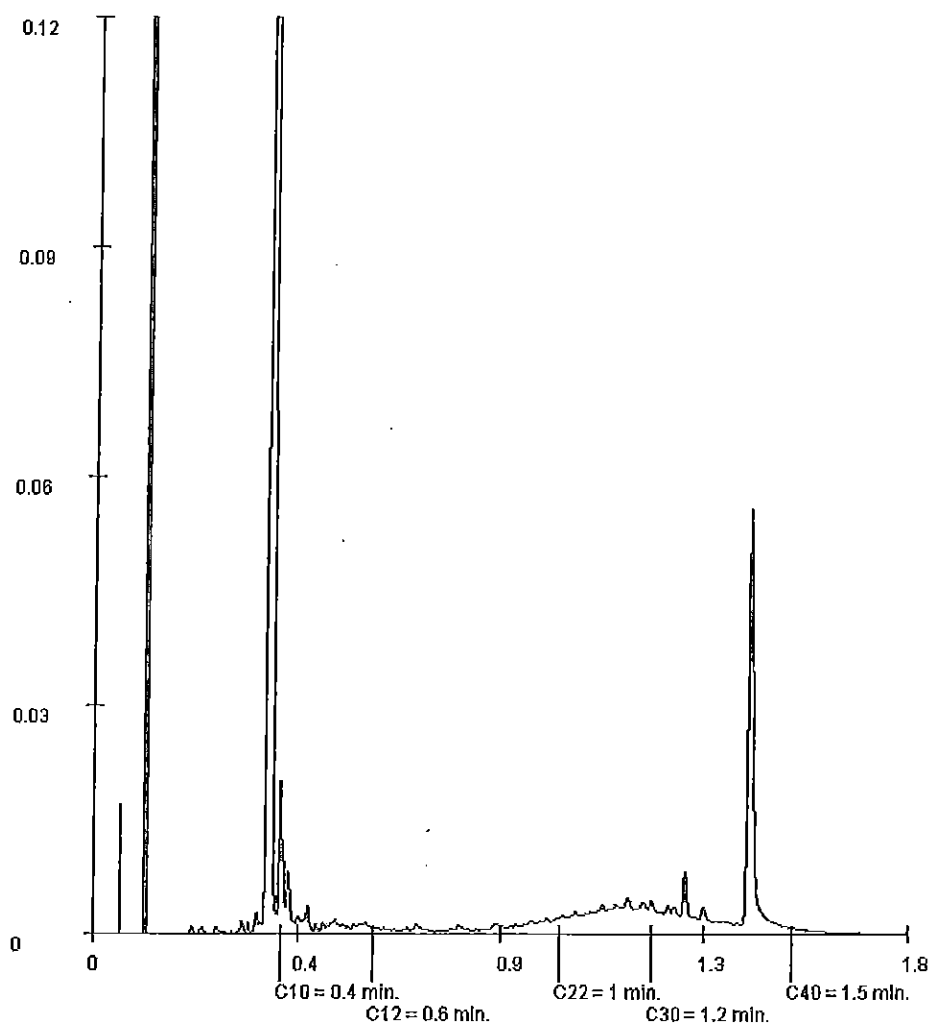
Orderdatum 27-05-2013
Startdatum 27-05-2013
Rapportagedatum 07-06-2013

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen: bg pu1bg pu1 09 (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:



Cauberg-Huygen
Dhr. S. Stoepper

Analyserapport

Blad 15 van 24

Projectnaam Amstelcampus grond
Projectnummer 20130781
Rapportnummer 11895306 - 1

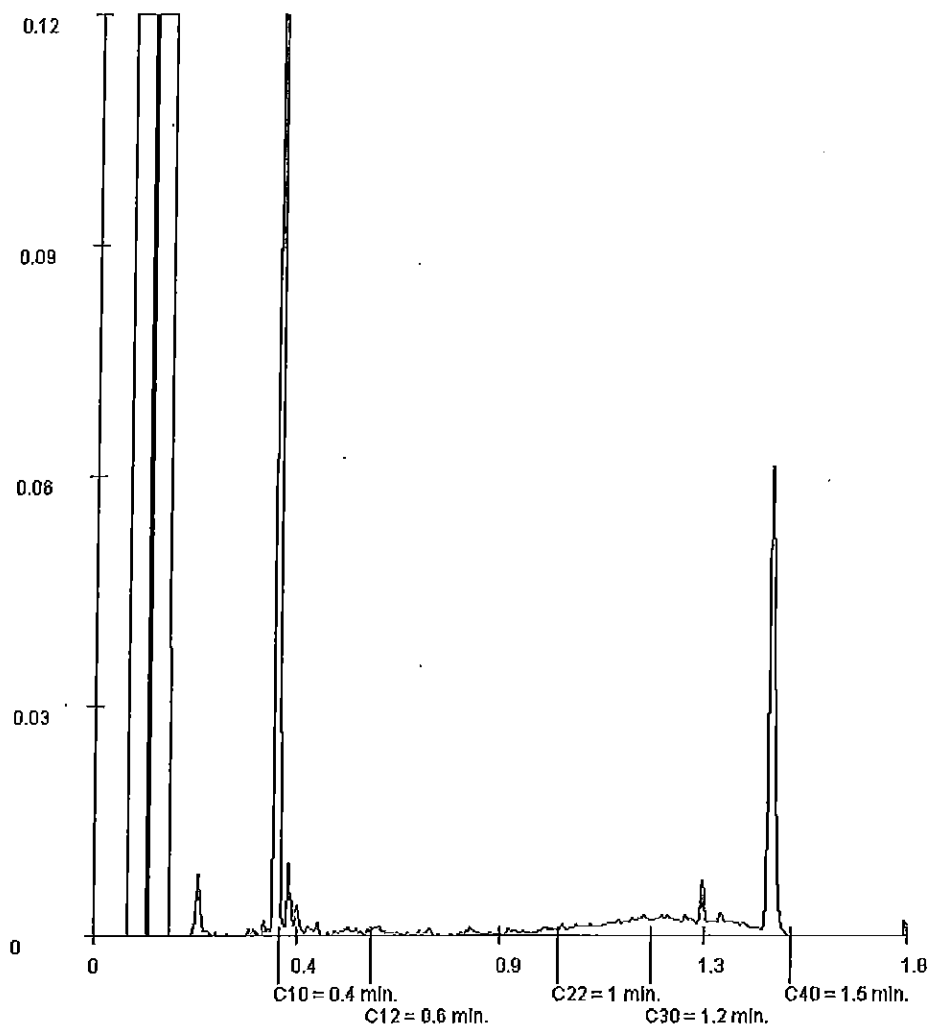
Orderdatum 27-05-2013
Startdatum 27-05-2013
Rapportagedatum 07-06-2013

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen: gr o. verh geen pugr o. verh geen pu 11 (50-100) 12 (50-90)

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: 



Cauberg-Huygen
Dhr. S. Stoepper

Analyserapport

Blad 16 van 24

Projectnaam Amstelcampus grond
Projectnummer 20130781
Rapportnummer 11895306 - 1

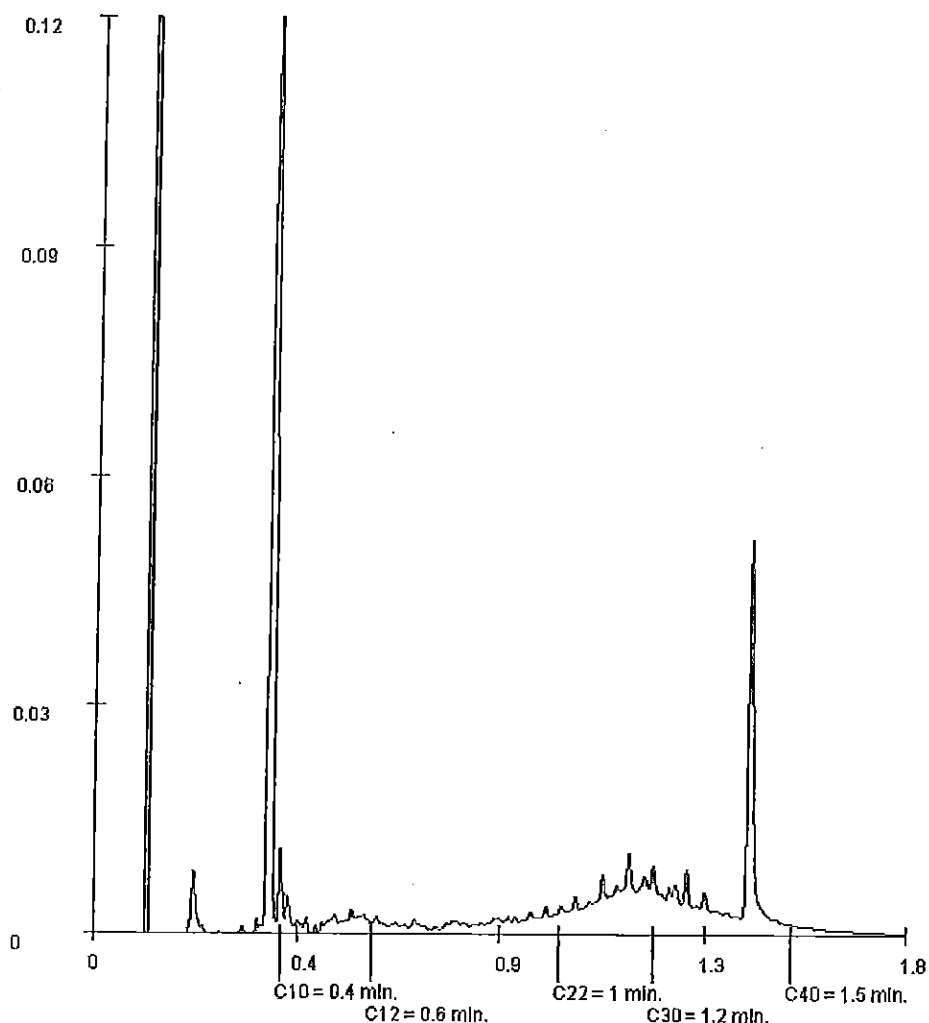
Orderdatum 27-05-2013
Startdatum 27-05-2013
Rapportagedatum 07-06-2013

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen: gr o. verh. pu2 centgr o. verh. pu2 cent 06 (50-100) 05 (50-100)

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:



Cauberg-Huygen
Dhr. S. Stoepper

Analyserapport

Blad 17 van 24

Projectnaam Amstelcampus grond
Projectnummer 20130781
Rapportnummer 11895306 - 1

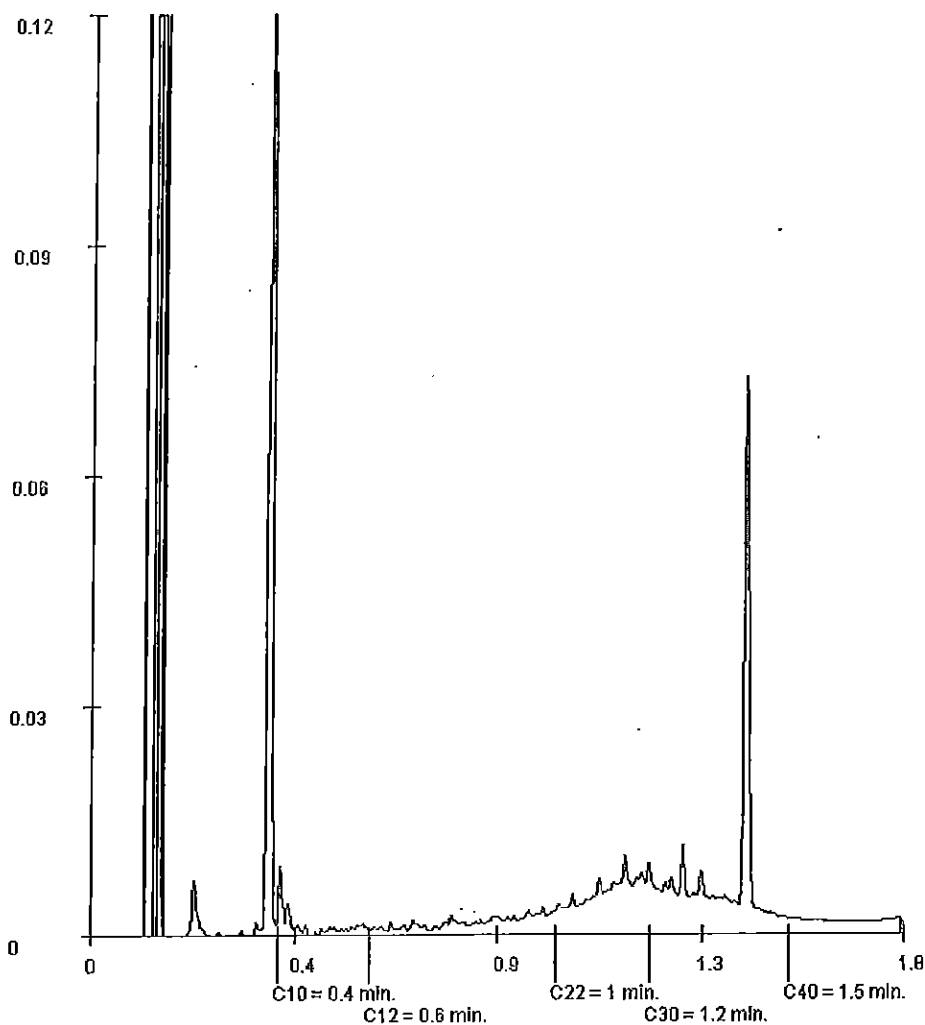
Orderdatum 27-05-2013
Startdatum 27-05-2013
Rapportagedatum 07-06-2013

Monsternummer: 005
Monster beschrijving: gr o. verh. pu2 westgr o. verh. pu2 west 01 (50-100) 04 (50-100)

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:



Cauberg-Huygen
Dhr. S. Stoepper

Analyserapport

Blad 18 van 24

Projectnaam Amstelcampus grond
Projectnummer 20130781
Rapportnummer 11895306 - 1

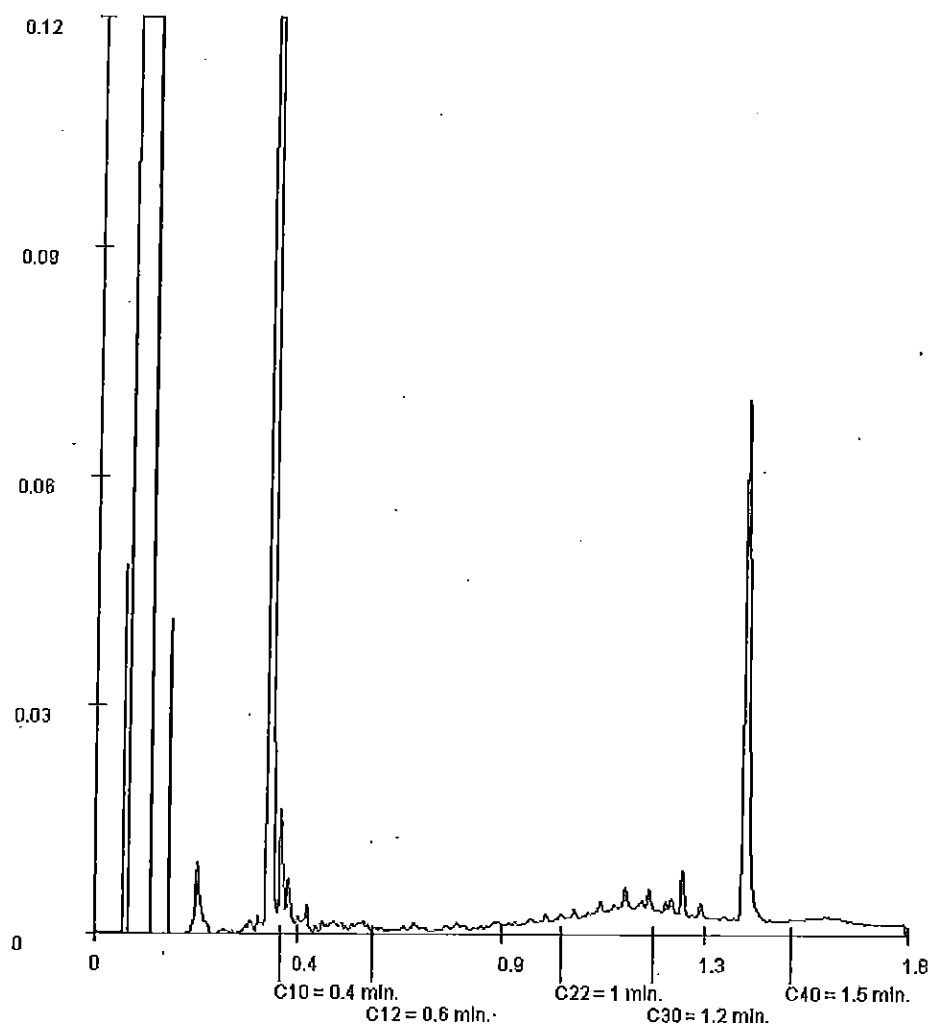
Orderdatum 27-05-2013
Startdatum 27-05-2013
Rapportagedatum 07-08-2013

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen: bg pu2 westbg pu2 west 08 (0-50) 07 (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: 



Cauberg-Huygen
Dhr. S. Stoepper

Analysrapport

Blad 19 van 24

Projectnaam Amstelcampus grond
Projectnummer 20130781
Rapportnummer 11895306 - 1

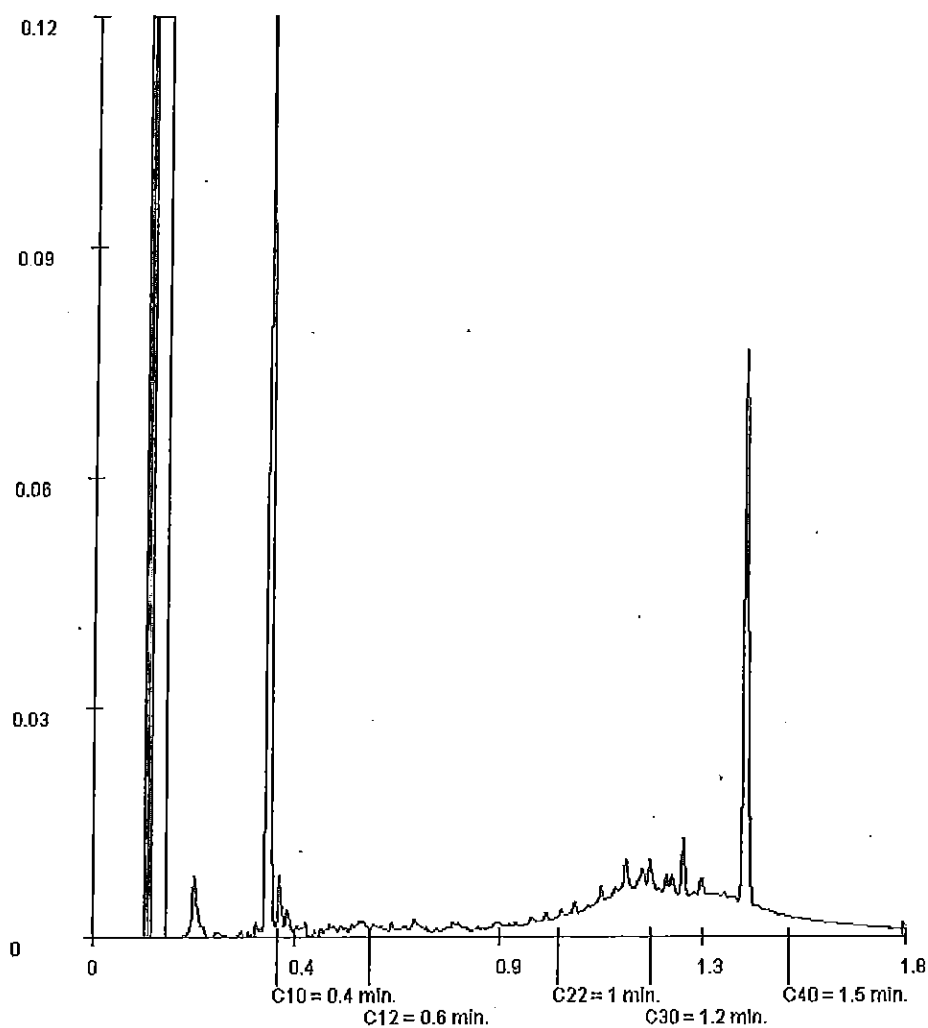
Orderdatum 27-05-2013
Startdatum 27-05-2013
Rapportagedatum 07-06-2013

Monsternummer: 008
Monster beschrijvingen: bg pu3bg pu3 13 (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:



Cauberg-Huygen
Dhr. S. Stoepper

Analyserapport

Blad 20 van 24

Projectnaam Amstelcampus grond
Projectnummer 20130781
Rapportnummer 11895306 - 1

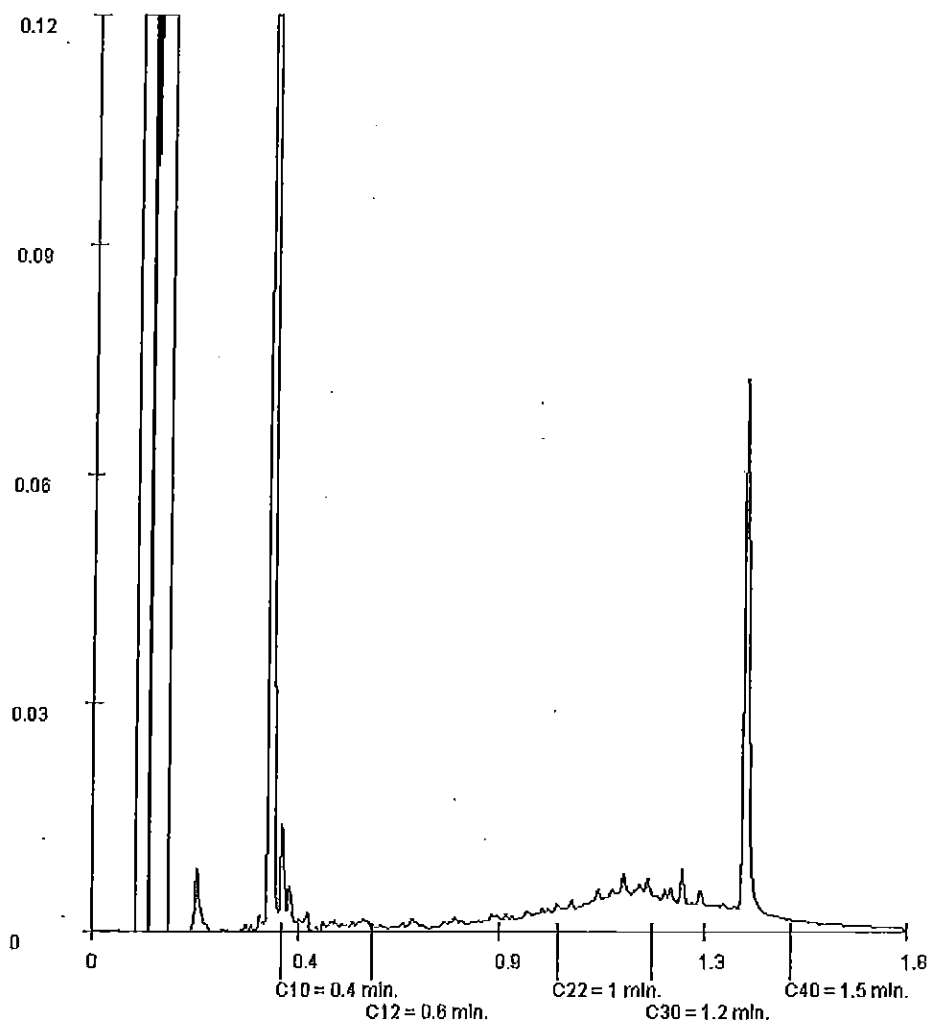
Orderdatum 27-05-2013
Startdatum 27-05-2013
Rapportagedatum 07-06-2013

Monsternummer: 009
Monster beschrijvingen: 0,5-0,0 m+NAP0,5-0,0 m+NAP 07 (50-100) 06 (100-150) 13 (50-100) 10 (50-100) 03 (50-100)

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:



Cauberg-Huygen
Dhr. S. Stoepper

Analysrapport

Blad 21 van 24

Projectnaam Amstelcampus grond
Projectnummer 20130781
Rapportnummer 11895306 - 1

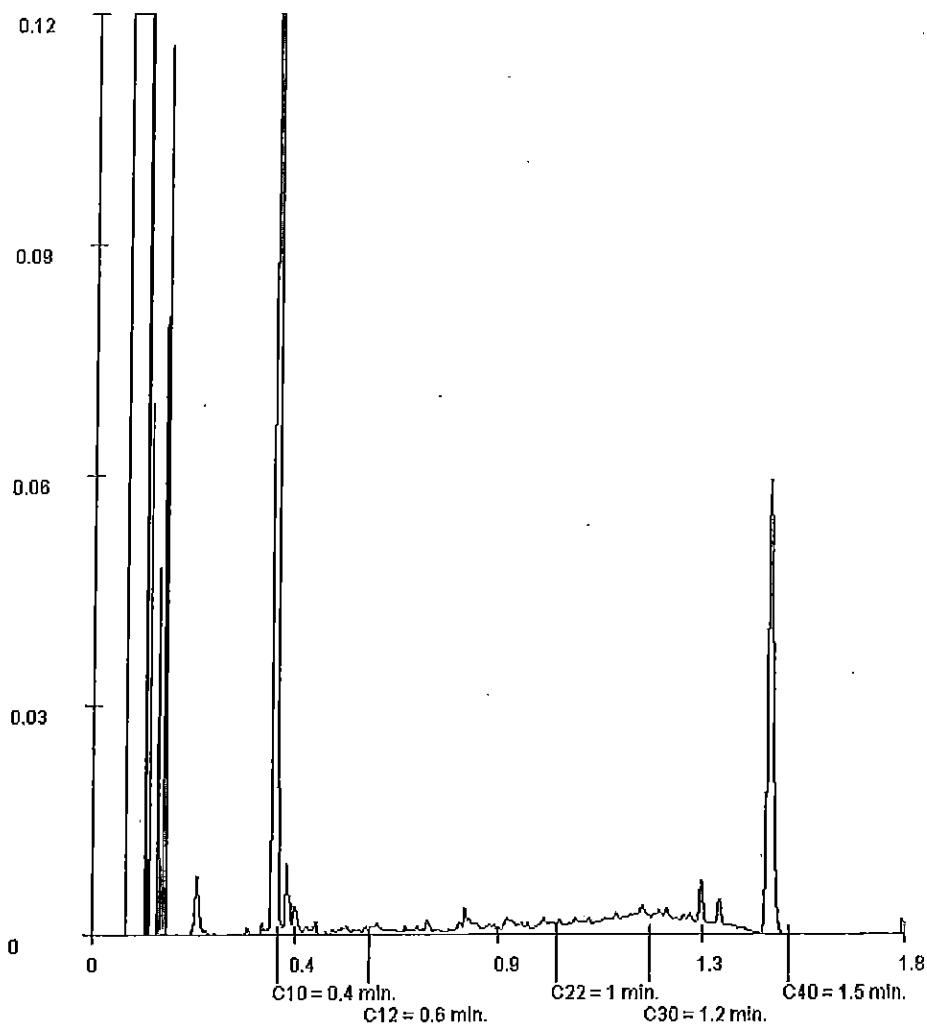
Orderdatum 27-05-2013
Startdatum 27-05-2013
Rapportagedatum 07-06-2013

Monsternummer: 010
Monster beschrijvingen: 0,0-0,5 m-NAP0,0-0,5 m-NAP 09 (50-100) 07 (100-150) 11 (150-200) 02 (150-200) 13 (100-150)

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:



Cauberg-Huygen
Dhr. S. Stoepper

Analyserapport

Blad 22 van 24

Projectnaam Amstelcampus grond
Projectnummer 20130781
Rapportnummer 11895306 - 1

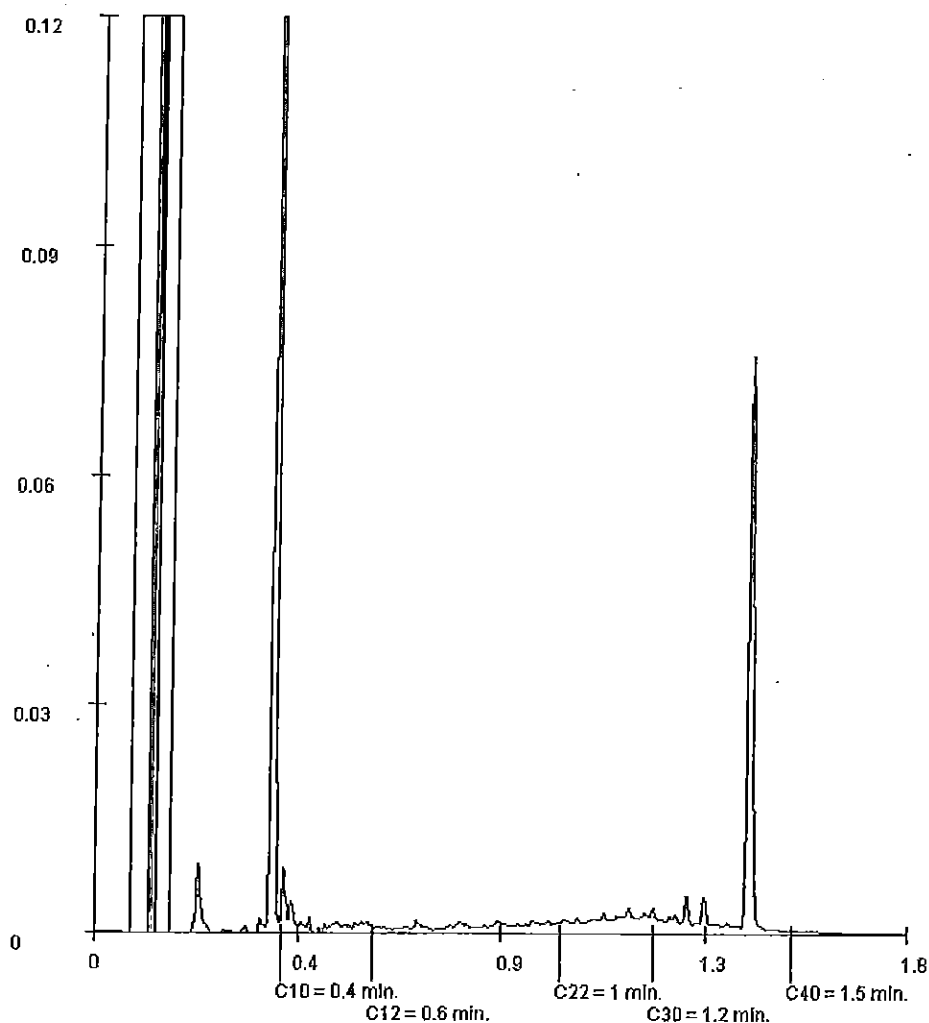
Orderdatum 27-05-2013
Startdatum 27-05-2013
Rapportagedatum 07-06-2013

Monsternummer: 011
Monster beschrijvingen: 0,5-1,0 m-NAP 0,5-1,0 m-NAP 08 (50-100) 07 (150-200) 06 (200-250) 02 (200-250) 10 (150-200)

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:



Cauberg-Huygen
Dhr. S. Stoepper

Analyserapport

Blad 23 van 24

Projectnaam Amstelcampus grond
Projectnummer 20130781
Rapportnummer 11895306 - 1

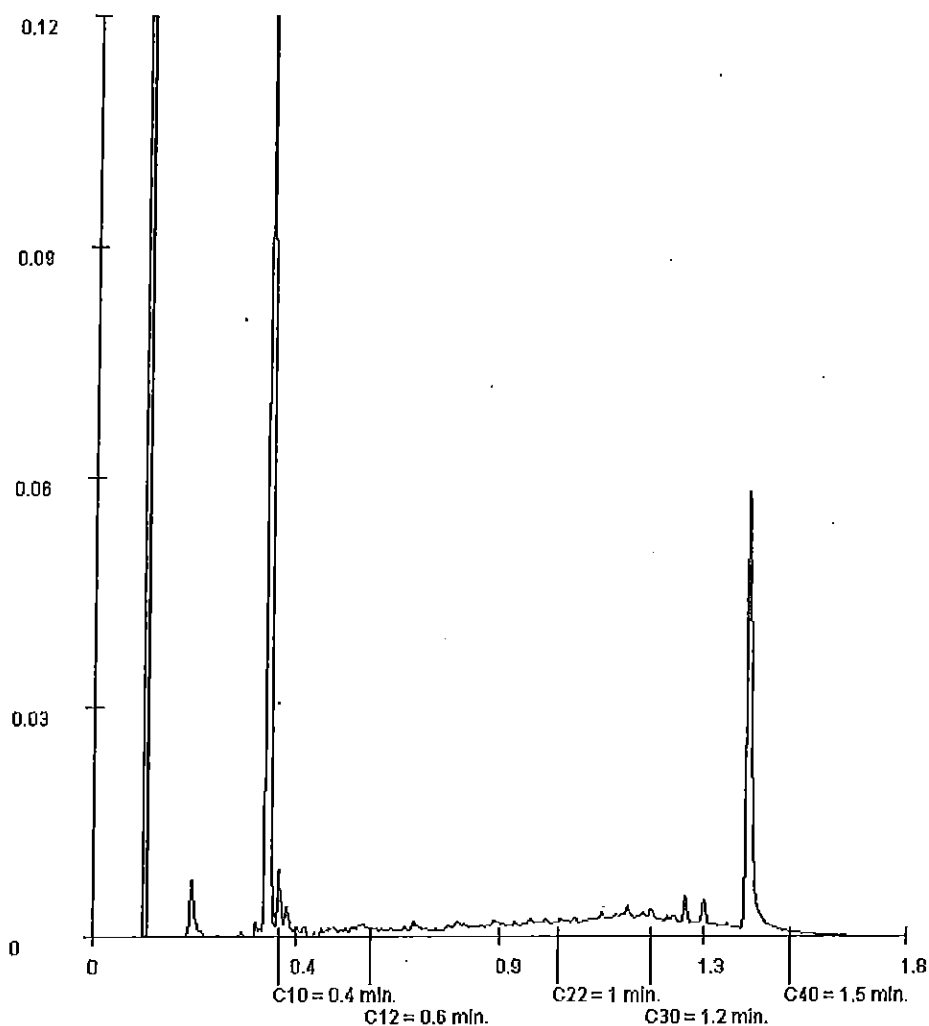
Orderdatum 27-05-2013
Startdatum 27-05-2013
Rapportagedatum 07-06-2013

Monsternummer: 012
Monster beschrijvingen: 1,0-1,5 m-NAP1,0-1,5 m-NAP 01 (150-200) 09 (150-200) 08 (100-150) 06 (250-300) 02 (250-300)

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:



Cauberg-Huygen
Dhr. S. Stoepper

Analyserapport

Blad 24 van 24

Projectnaam Amstelcampus grond
Projectnummer 20130781
Rapportnummer 11895306 - 1

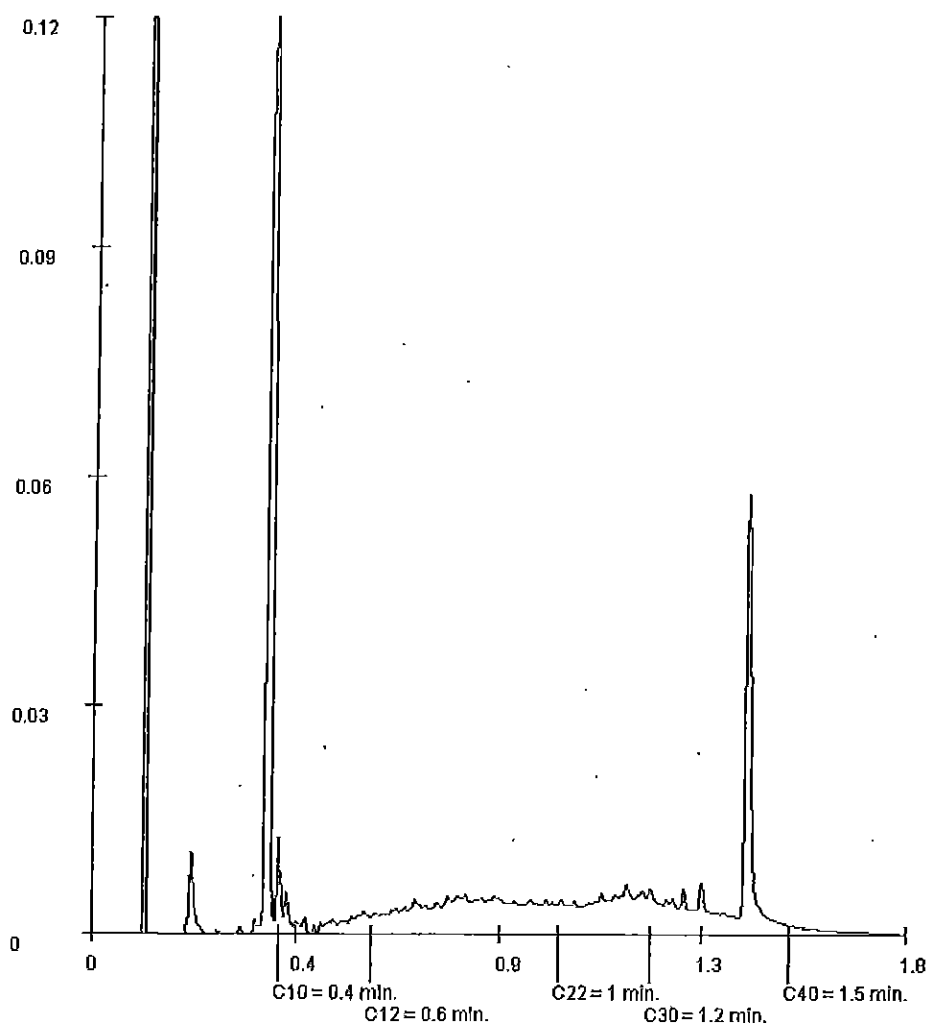
Orderdatum 27-05-2013
Startdatum 27-05-2013
Rapportagedatum 07-06-2013

Monsternummer: 013
Monster beschrijvingen 1,5 -2,0 m-NAP1,5 -2,0 m-NAP 01 (200-250) 08 (150-200) 02 (300-329) 03 (250-300)

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:



ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.alcontrol.nl

Analyserapport

Cauberg-Huygen
Dhr. S. Stoepper
Postbus 94204
1090 GE AMSTERDAM

Blad 1 van 14

Uw projectnaam : Amstelcampus asbestverdacht
Uw projectnummer : 20130781
ALcontrol rapportnummer : 11895308, versienummer: 1

Rotterdam, 10-06-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20130781. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

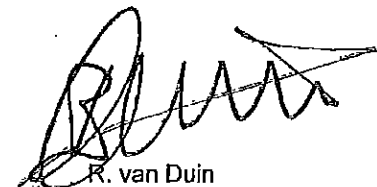
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



ALCONTROL B.V. IS GEAACREDITEERD 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 KANIER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM IN SCHRIJFING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24269255





Cauberg-Huygen
Dhr. S. Sloepper

Analyserapport

Blad 2 van 14

Projectnaam Amstelcampus asbestverdacht
Projectnummer 20130781
Rapportnummer 11895308 - 1

Orderdatum 27-05-2013
Startdatum 27-05-2013
Rapportagedatum 10-06-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Asbestverdachte grond AS3000	Asb 01 Asb 01 MM01 (0-50)					
002	Asbestverdachte grond AS3000	Asb 02 Asb 02 MM02 (0-50)					
003	Asbestverdachte grond AS3000	Asb 03 Asb 03 MM03 (0-50)					
004	Asbestverdachte grond AS3000	Asb 04 Asb 04 MM04 (0-50)					
005	Asbestverdachte grond AS3000	Asb 05 Asb 05 MM05 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
ASBESTONDERZOEK							
aangeleverd materiaal grond	kg	Q	10.34	8.06	10.07	10.18	10.26
KWALITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1	2.2	<0.1	<0.1	<0.1
chrysotiel	mg/kgds	Q	<0.1	1.7	<0.1	<0.1	<0.1
amosiet	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
crocidoliet	mg/kgds	Q	<0.1	0.5	<0.1	<0.1	<0.1
anthophylliet	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tremoliet	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
actinoliet	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1	6.6	<0.1	<0.1	<0.1
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ondergrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	Q	<0.1	1.7	<0.1	<0.1	<0.1
bovengrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	Q	<0.1	2.8 ¹⁾	<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1	1.4	<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1	2.1	<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1	0.3	<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1	0.7	<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf:





Cauberg-Huygen
Dhr. S. Stoepper

Analyserapport

Blad 3 van 14

Projectnaam Amstelcampus asbestverdacht
Projectnummer 20130781
Rapportnummer 11895308 - 1

Orderdatum 27-05-2013
Startdatum 27-05-2013
Rapportagedatum 10-06-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Asbestverdachte grond AS3000	Asb 01 Asb 01 MM01 (0-50)					
002	Asbestverdachte grond AS3000	Asb 02 Asb 02 MM02 (0-50)					
003	Asbestverdachte grond AS3000	Asb 03 Asb 03 MM03 (0-50)					
004	Asbestverdachte grond AS3000	Asb 04 Asb 04 MM04 (0-50)					
005	Asbestverdachte grond AS3000	Asb 05 Asb 05 MM05 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1	1.7	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1	0.5	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds	Q	1.4	2.0 ¹⁾	1.4	1.4	1.6

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

Paraaf:



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NLA L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCRIVUNG
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 2426296





Cauberg-Huygen
Dhr. S. Stoepper

Analyserapport

Blad 4 van 14

Projectnaam Amstelcampus asbestverdacht
Projectnummer 20130781
Rapportnummer 11895308 - 1

Orderdatum 27-05-2013
Startdatum 27-05-2013
Rapportagedatum 10-06-2013

Voetnoten

- 1 Het aangeleverde gewicht van het monstermateriaal is niet conform de norm. Dit heeft tot gevolg dat de resultaten indicatief zijn en de bovengrens en/of de bepalingsgrens verhoogd is.

Paraaf:



Cauberg-Huygen
Dhr. S. Stoepper

Analyserapport

Blad 5 van 14

Projectnaam Amstelcampus asbestverdacht
Projectnummer 20130781
Rapportnummer 11895308 - 1

Orderdatum 27-05-2013
Startdatum 27-05-2013
Rapportagedatum 10-06-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asbestverdachte grond AS3000	Asb 06 Asb 06 MM06 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006
---------	---------	---	-----

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal grond kg Q 10.40

KWALITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	7.6
chrysotiel	mg/kgds	Q	<0.1
amosiet	mg/kgds	Q	7.6
crocidoliet	mg/kgds	Q	<0.1
anthophylliet	mg/kgds	Q	<0.1
tremoliet	mg/kgds	Q	<0.1
actinoliet	mg/kgds	Q	<0.1

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	7.6
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	Q	7.6
ondergrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	Q	5.1
bovengrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	Q	10
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	Q	5.1
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	Q	10
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1

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

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 GEDOPPELD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIJEN TE ROTTERDAM IN SCHRIJVING
HANDELSRECHTER: KVK ROTTERDAM 24265285





Cauberg-Huygen
Dhr. S. Stoepper

Analyserapport

Blad 6 van 14

Projectnaam Amstelcampus asbestverdacht
Projectnummer 20130781
Rapportnummer 11895308 - 1

Orderdatum 27-05-2013
Startdatum 27-05-2013
Rapportagedatum 10-06-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asbestverdachte grond AS3000	Asb 06 Asb 06 MM06 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	7.6
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds	Q	1.1

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

Paraaf:



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NTL L 023
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDESPONSEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM IN SCHRIJVING
HANDELSRECHTER: KVK ROTTERDAM 21265269





Cauberg-Huygen
Dhr. S. Sloepper

Analyserapport

Blad 7 van 14

Projectnaam Amstelcampus asbestverdacht
Projectnummer 20130781
Rapportnummer 11895308 - 1

Orderdatum 27-05-2013
Startdatum 27-05-2013
Rapportagedatum 10-06-2013

Monster beschrijvingen

- 006 * Omdat boven de 4mm niet-hechtgebonden asbest is aangetroffen, moet, wanneer dat relevant is om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden, tevens de fijne fractie worden onderzocht. I.o.m de opdrachtgever is deze fractie niet nader onderzocht.

Paraaf:



Cauberg-Huygen
Dhr. S. Stoepper

Analyserapport

Blad 8 van 14

Projectnaam Amstelcampus asbestverdacht
Projectnummer 20130781
Rapportnummer 11895308 - 1

Orderdatum 27-05-2013
Startdatum 27-05-2013
Rapportagedatum 10-06-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm		
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en/of NEN5897		
chrysotiel	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896		
amosiet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem		
crocidoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem		
anthophylliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem		
tremoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem		
actinoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem		
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en/of NEN5897		
gewogen niet-hechligebonden asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem		
ondergrens (95% betrouwbaar interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem		
bovengrens (95% betrouwbaar interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem		
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem		
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem		
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem		
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem		
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem		
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem		
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem		
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem		
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem		
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem		
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem		
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem		
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem		
gemeten bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem		
Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternaam	Verpakking
001	E1056173	24-05-2013	24-05-2013	ALC291
002	E1015391	24-05-2013	24-05-2013	ALC291
003	E1056175	24-05-2013	24-05-2013	ALC291
004	E1056176	24-05-2013	24-05-2013	ALC291
005	E1056177	24-05-2013	24-05-2013	ALC291
006	E1056178	24-05-2013	24-05-2013	ALC291
				Theoretische monsternamedatum
				Theoretische monsternamedatum
				Theoretische monsternamedatum

Paraaf:





Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 11895308-001

Datum analyse: 07-06-2013

Projectnummer: 20130781

Projectnaam: 20130781

Monsteromschrijving: Asb 01

Voorbereidende resultaten																
totaal gewicht na drogen			8879			g										
totaal gewicht voor drogen			10336			g										
droge stof			85.9			gew.-%										
Labomonster																
Gemeten concentraties			Concentratie (mg/kgds) **			Ondergrens (mg/kgds) **			Bovengrens (mg/kgds) **							
gemeten serpentijn-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten amfibool-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten totaal asbestconcentratie			<0.1			<0.1			<0.1							
gemeten bepalingsgrens			1.4													
Gewogen concentraties*																
gewogen asbestconcentratie			<0.1			<0.1			<0.1							
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie			<0.1													
Analyseresultaten																
Soort materiaal		Hechtgebondenheid ***						Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)			
Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds) ****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	138	100														
4-8	246	100														
2-4	184	100														
1-2	291	21.0														1
0.5-1	816	9.4														0.5
<0.5	7204															
Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwantitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie																
bundels Chrysotiel										0						
bundels Amosiet										0						
bundels Crocidoliet										0						
bundels Anthophylliet										0						
bundels Tremoliet										0						
bundels Actinoliet										0						

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. *Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 6563, 3 april 2012".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeef fracties < 4 mm, Indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 11895308-002

Datum analyse: 07-06-2013

Projectnummer: 20130781

Projectnaam: 20130781

Monsteromschrijving: Asb 02

Voorbereidende resultaten																							
totaal gewicht na drogen			8560						g														
totaal gewicht voor drogen			8062						g														
droge stof			81.4						gew.-%														
Labomonster																							
Gemeten concentraties			Concentratie (mg/kgds) **			Ondergrens (mg/kgds) **			Bovengrens (mg/kgds) **														
gemeten serpentijn-asbestconcentratie			1.7																				
gemeten amfibool-asbestconcentratie			0.5																				
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie			2.2																				
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie			<0.1																				
gemeten totaal asbestconcentratie			2.2			1.7			2.8														
gemeten bepalingsgrens			2.0																				
Gewogen concentraties*																							
gewogen asbestconcentratie			6.6			4.2			9.0														
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie			<0.1																				
Analyseresultaten																							
Soort materiaal			Hechtgebondenheid ***			Chrysotiel % (m/m)			Amosiet % (m/m)			Crocidoliet % (m/m)			Anthophylliet % (m/m)			Tremoliet % (m/m)			Actinoliet % (m/m)		
Golfplaat			hechtgebonden			10-15			-			2-5			-			-			-		
Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds) ****							
>32	0	100							Golfplaat	1	0.0908	2.215		1.661	2.768								
16-32	0	100																					
8-16	97	100																					
4-8	163	100	X	X																			
2-4	120	100																					
1-2	163	28.5																					
0.5-1	437	9.5																					
<0.5	5581																						
Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwantitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie																							
bundels Chrysotiel										0													
bundels Amosiet										0													
bundels Crocidoliet										0													
bundels Anthophylliet										0													
bundels Tremoliet										0													
bundels Actinoliet										0													

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 6563, 3 april 2012".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 11895308-003

Datum analyse: 07-06-2013

Projectnummer: 20130781

Projectnaam: 20130781

Monstersomschrijving: Asb 03

Voorbereidende resultaten																			
totaal gewicht na drogen			8359			g													
totaal gewicht voor drogen			10070			g													
droge stof			83.0			gew.-%													
Labomonster																			
Gemeten concentraties			Concentratie (mg/kgds) **			Ondergrens (mg/kgds) **			Bovengrens (mg/kgds) **										
gemeten serpentijn-asbestconcentratie			<0.1																
gemeten amfibool-asbestconcentratie			<0.1																
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie			<0.1																
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie			<0.1																
gemeten totaal asbestconcentratie			<0.1			<0.1			<0.1										
gemeten bepalingsgrens			1.4																
Gewogen concentraties*																			
gewogen asbestconcentratie			<0.1			<0.1			<0.1										
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie			<0.1																
Analyseresultaten																			
Soort materiaal			Hechtgebondenheid ***					Chrysotiel % (m/m)		Amosiet % (m/m)		Crocidoliet % (m/m)		Anthophylliet (m/m)		Tremoliet % (m/m)		Actinoliet % (m/m)	
Fractie (mm)		massa zoeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****		
>32		0	100																
16-32		0	100																
8-16		94	100																
4-8		168	100																
2-4		168	100																
1-2		282	23.3															0.9	
0.5-1		665	9.1															0.5	
<0.5		6982																	
Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwantitatief onderzoek m.b.v. stereo microscope																			
bundels Chrysotiel										0									
bundels Amosiet										0									
bundels Crocidoliet										0									
bundels Anthophylliet										0									
bundels Tremoliet										0									
bundels Actinoliet										0									

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 6563, 3 april 2012".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 11895308-004

Datum analyse: 07-06-2013

Projectnummer: 20130781

Projectnaam: 20130781

Monsteromschrijving: ASb 04

Voorbereidende resultaten																			
totaal gewicht na drogen			8484				g												
totaal gewicht voor drogen			10176				g												
droge stof			83,4				gew.-%												
Labomonster																			
Gemeten concentraties			Concentratie (mg/kgds) **				Ondergrens (mg/kgds) **				Bovengrens (mg/kgds) **								
gemeten serpentijn-asbestconcentratie			<0,1																
gemeten amfibool-asbestconcentratie			<0,1																
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie			<0,1																
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie			<0,1																
gemeten totaal asbestconcentratie			<0,1				<0,1				<0,1								
gemeten bepalingsgrens			1,4																
Gewogen concentraties*																			
gewogen asbestconcentratie			<0,1				<0,1				<0,1								
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie			<0,1																
Analyseresultaten																			
Soort materiaal			Hechtgebondenheid ***					Chrysotiel % (m/m)		Amosiet % (m/m)		Crocidoliet % (m/m)		Anthophylliet (m/m)		Tremoliet % (m/m)		Actinoliet % (m/m)	
Fractie (mm)		massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie, hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****		
>32		0	100																
16-32		0	100																
8-16		71	100																
4-8		179	100																
2-4		128	100																
1-2		176	23,1														0,9		
0,5-1		538	9,6														0,5		
<0,5		7392																	
Gevonden vezels in de fractie <0,5mm d.m.v. kwantitatief onderzoek m.b.v. stereo microscoop																			
bundels Chrysotiel											0								
bundels Amosiet											0								
bundels Crocidoliet											0								
bundels Anthophylliet											0								
bundels Tremoliet											0								
bundels Actinoliet											0								

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 6563, 3 april 2012".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 11895308-005

Datum analyse: 07-06-2013

Projectnummer: 20130781

Projectnaam: 20130781

Monsteromschrijving: ASb 05

Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	8390	g	
totaal gewicht voor drogen	10260	g	
droge stof	81.8	gew.-%	
Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<0.1		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<0.1		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<0.1		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<0.1		
gemeten totaal asbestconcentratie	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten bepalingsgrens	1.6		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<0.1	<0.1	<0.1
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<0.1		

Analyseresultaten

Soort materiaal			Hechtgebondenheid ***					Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)			
Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds) ****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	101	100														
4-8	188	100														
2-4	143	100														
1-2	198	26.0														0.8
0.5-1	637	6.0														0.8
<0.5	7123															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwantitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. *Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 6563, 3 april 2012*.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 11895308-006

Datum analyse: 10-06-2013

Projectnummer: 20130781

Projectnaam: 20130781

Monsteromschrijving: Asb 06

Voorbereidende resultaten																	
totaal gewicht na drogen			8323			g											
totaal gewicht voor drogen			10404			g											
droge stof			80.0			gew.-%											
Labomonster																	
Gemeten concentraties			Concentratie (mg/kgds) **			Ondergrens (mg/kgds) **			Bovengrens (mg/kgds) **								
gemeten serpentijn-asbestconcentratie			<0.1														
gemeten amfibool-asbestconcentratie			7.6														
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie			<0.1														
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie			7.6														
gemeten totaal asbestconcentratie			7.6			5.1			10								
gemeten bepalingsgrens			1.1														
Gewogen concentraties*																	
gewogen asbestconcentratie			76			51			100								
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie			76														
Analyseresultaten																	
Soort materiaal			Hechtgebondenheid ***			Chrysotiel % (m/m)		Amosiet % (m/m)		Crocidoliet % (m/m)		Anthophylliet % (m/m)		Tremoliet % (m/m)		Actinoliet % (m/m)	
Pical			niet hechtgebonden			-		30-60		-		-		-		-	
Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****	
>32	0	100							Pical	3	0.1404		7.591	5.061	10.121		
16-32	0	100															
8-16	340	100															
4-8	444	100	X														
2-4	273	100															
1-2	279	29.7															
0.5-1	598	6.8															
<0.5	6389																
Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwantitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie																	
bundels Chrysotiel										0							
bundels Amosiet										0							
bundels Crocidoliet										0							
bundels Anthophylliet										0							
bundels Tremoliet										0							
bundels Actinoliet										0							

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 6563, 3 april 2012".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.





Bijlage V

Analyseresultaten grondwater

Projectnaam	Amstelcampus grondwater
Projectcode	20130781

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

Monstercode	03-1-1 ¹	02-1-1 ²	01-1-1 ³
METALEN			
arsen	<10	33	* <10
barium	90	* 110	* 150
cadmium	<0.8	* <0.8	* <0.8
kobalt	<5	10	<5
koper	<15	<15	<15
kwik	<0.05	<0.05	<0.05
lood	<15	<15	<15
molybdeen	<3.6	19	* <3.6
nikkel	<15	<15	<15
zink	<60	100	* <60
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	<0.1	-- <0.1	-- <0.1
p- en m-xyleen	<0.2	-- <0.2	-- <0.2
xylenen (0.7 factor)	0.21	* 0.21	* 0.21
styreen	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	<0.05	* <0.05	* <0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	<0.1	* <0.1	* <0.1
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	-- <0.1	-- <0.1
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	-- <0.1	-- <0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	* 0.14	* 0.14
dichloormethaan	<0.2	* <0.2	* <0.2
1,1-dichloorpropaan	<0.25	-- <0.25	-- <0.25
1,2-dichloorpropaan	<0.25	-- <0.25	-- <0.25
1,3-dichloorpropaan	<0.25	-- <0.25	-- <0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.53	0.53	0.53
tetrachlooretheen	<0.1	* <0.1	* <0.1
tetrachloormethaan	<0.1	* <0.1	* <0.1
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	* <0.1	* <0.1
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	* <0.1	* <0.1
trichlooretheen	<0.6	<0.6	<0.6
chloroform	<0.6	<0.6	<0.6
vinylchloride	<0.1	* <0.1	* <0.1
tribroommethaan	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	<25	-- <25	-- <25
fractie C12 - C22	<25	-- 80	-- <25
fractie C22 - C30	<25	-- 35	-- <25
fractie C30 - C40	<25	-- 40	-- <25
totaal olie C10 - C40	<100	* 160	* <100

Monstercode en monstertraject

1	11897588-001	03-1-1 03-1-1 03 (170-270)
2	11897588-002	02-1-1 02-1-1 02 (200-300)
3	11897588-003	01-1-1 01-1-1 01 (170-270)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden 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
- * gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000

*b rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	AS3000
METALEN				
arseen	10	35	60	10
barium	50	338	625	50
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.80
kobalt	20	60	100	20
koper	15	45	75	15
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	15
molybdeen	5.0	152	300	5.0
nikkel	15	45	75	15
zink	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	7.0
ethylbenzeen	4.0	77	150	4.0
xylene (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	6.0
naftaleen	0.01	35	70	0.050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	7.0
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	7.0
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.52
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	24
chloroform	6.0	203	400	6.0
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	2.0
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	100
¹⁾ S	streefwaarde			
1/2(S+I)	gemiddelde van streef- en interventiewaarde			
I	interventiewaarde			
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.			



Analyserapport

Cauberg-Huygen
Dhr. S. Stoepper
Postbus 94204
1090 GE AMSTERDAM

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Amstelcampus grondwater
Uw projectnummer : 20130781
ALcontrol rapportnummer : 11897588, versienummer: 1

Rotterdam, 11-06-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20130781. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

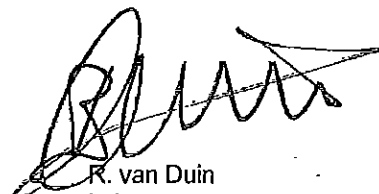
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Cauberg-Huygen
Dhr. S. Stoepper

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Amstelcampus grondwater
Projectnummer 20130781
Rapportnummer 11897588 - 1

Orderdatum 31-05-2013
Startdatum 31-05-2013
Rapportagedatum 11-06-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grondwater (AS3000)	03-1-1 03-1-1 03 (170-270)			
002	Grondwater (AS3000)	02-1-1 02-1-1 02 (200-300)			
003	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01-1-1 01 (170-270)			

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
METALEN					
arseen	µg/l	S	<10	33	<10
barium	µg/l	S	90	110	150
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5	10	<5
koper	µg/l	S	<15	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	19	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	<15	<15
zink	µg/l	S	<60	100	<60
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l		0.14	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6

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

Paraaf:





Cauberg-Huygen
Dhr. S. Stoepper

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Amstelcampus grondwater
Projectnummer 20130781
Rapportnummer 11897588 - 1

Orderdatum 31-05-2013
Startdatum 31-05-2013
Rapportagedatum 11-06-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	03-1-1 03-1-1 03 (170-270)				
002	Grondwater (AS3000)	02-1-1 02-1-1 02 (200-300)				
003	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01-1-1 01 (170-270)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
vinylchloride	µg/l	S	<0,1	<0,1	<0,1	
trifluormethaan	µg/l	S	<0,2	<0,2	<0,2	
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	
fractie C12 - C22	µg/l		<25	80	<25	
fractie C22 - C30	µg/l		<25	35	<25	
fractie C30 - C40	µg/l		<25	40	<25	
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	160	<100	

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

Paraaf:



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NTL L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCRIVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 2669256





Cauberg-Huygen
Dhr. S. Stoepper

Analyserapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Amstelcampus grondwater
Projectnummer 20130781
Rapportnummer 11897588 - 1

Orderdatum 31-05-2013
Startdatum 31-05-2013
Rapportagedatum 11-06-2013

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.

Paraaf :



Gauberg-Huygen
Dhr. S. Sloepper

Analysrapport

Blad 5 van 7

Projectnaam Amstelcampus grondwater
Projectnummer 20130781
Rapportnummer 11897588 - 1

Orderdatum 31-05-2013
Startdatum 31-05-2013
Rapportagedatum 11-06-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arsen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1260410	03-06-2013	31-05-2013	ALC204
001	G8469369	03-06-2013	31-05-2013	ALC236
001	G8472079	03-06-2013	31-05-2013	ALC236
002	B1260434	03-06-2013	31-05-2013	ALC204
002	G8472081	03-06-2013	31-05-2013	ALC236
002	G8472082	03-06-2013	31-05-2013	ALC236

Paraaf:





Cauberg-Huygen
Dhr. S. Stoepper

Analyserapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Amstelcampus grondwater
Projectnummer 20130781
Rapportnummer 11897588 - 1

Orderdatum 31-05-2013
Startdatum 31-05-2013
Rapportagedatum 11-06-2013

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	B1260428	03-06-2013	31-05-2013	ALC204
003	G8469343	31-05-2013	31-05-2013	ALC236
003	G8469368	03-06-2013	31-05-2013	ALC236

Paraaf:



Cauberg-Huygen
Dhr. S. Stoepper

Analyserapport

Blad 7 van 7

Projectnaam Amstelcampus grondwater
Projectnummer 20130781
Rapportnummer 11897588 - 1

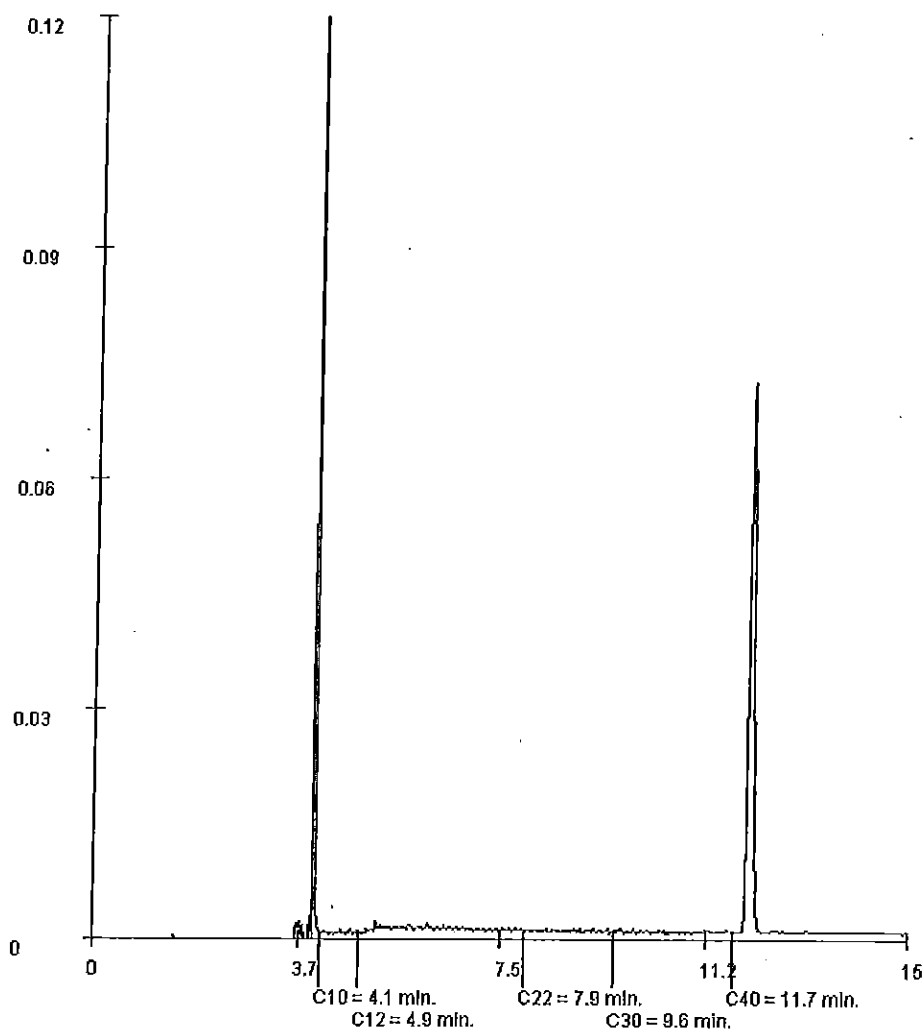
Orderdatum 31-05-2013
Startdatum 31-05-2013
Rapportagedatum 11-06-2013

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 02-1-102-1-1 02 (200-300)

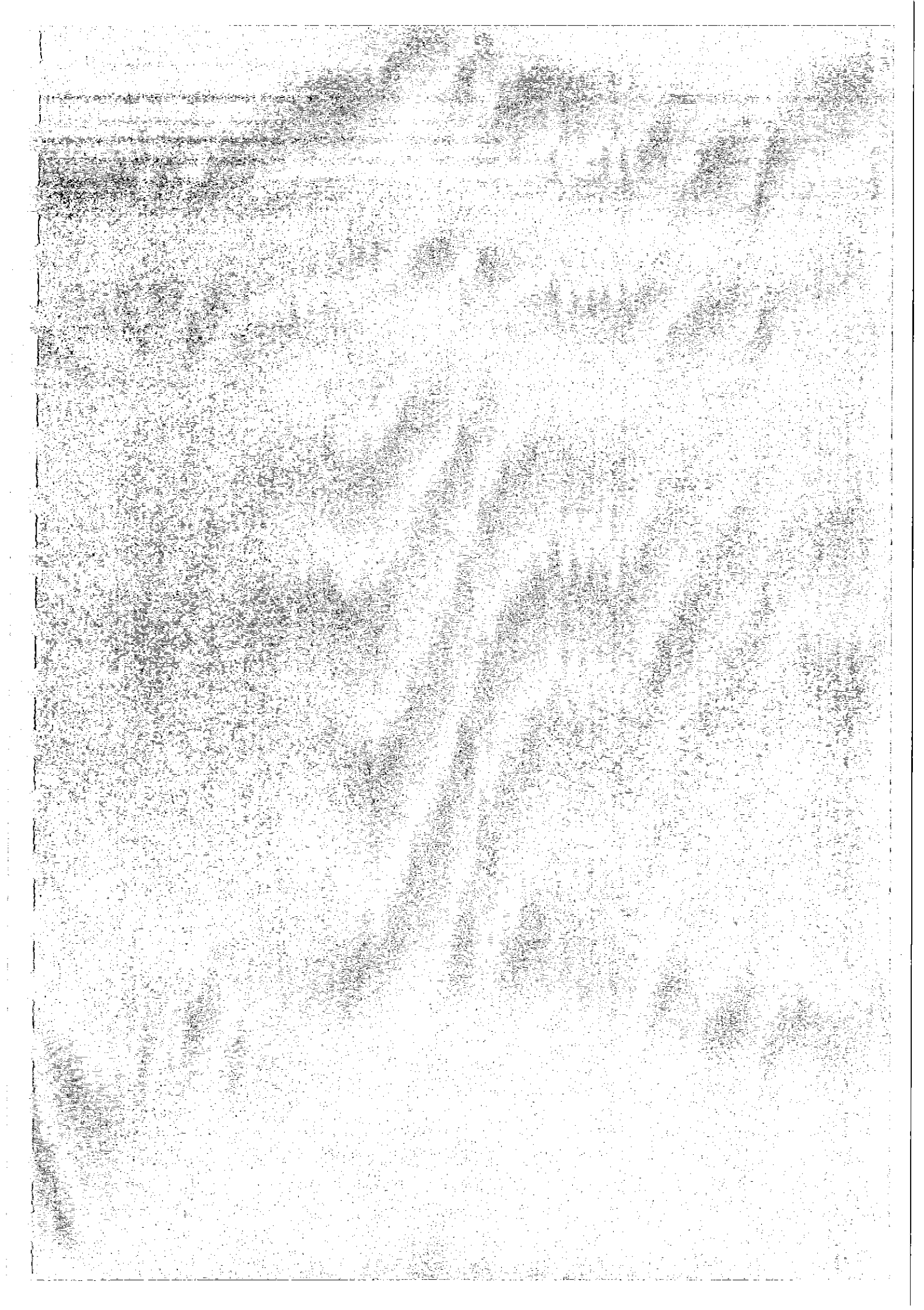
Karakterisering naar alkaantraject

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:



Bijlage VI

Normen en protocollen

BRL SIKB 2000 'Procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek', SIKB, kenmerk: versie 3.2a, d.d. 13 maart 2007;

VKB-protocol 2001 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen'; versie 3.1 van 13 maart 2007;

VKB-protocol 2002 'Het nemen van grondwatermonsters'; versie 3.2 van 13 maart 2007;

VKB-protocol 2003 'Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek'; versie 1.0 van 13 februari 2008;

VKB-protocol 2018 'Locatie-Inspectie en monsterneming van asbest in bodem; versie 3 van 10 mei 2007;

Interpretatiedocument bij BRL SIKB 2000; versie 7 van 01 januari 2013.



ARVO 2011; Amsterdamse Richtlijn Verkennend Onderzoek; Dienst Milieu en Bouwtoezicht; d.d. december 2011

Procedure milieukundige onderzoeken bij wegverhardingen. Dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer, d.d. juni 2010;

NEN 5740 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond; d.d. 01-01-2009

NEN 5707 Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem; dd. 01-05-2003

NEN 5720 Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie

NEN 5725 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek; d.d. 01-01-2009

NTA 5755 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en de omvang van bodemverontreiniging

NEN 5897 Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, . Nederlands Normalisatie-Instituut, december 2005;

NEN 5104 Classificatie van onverharde grondmonsters, Nederlands Normalisatie-Instituut, september 1989;

Circulaire bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012.

Besluit Bodemkwaliteit. Staatscourant 469, 3 december 2007.

Regeling Bodemkwaliteit. Staatscourant 247, 20 december 2007.